
MDS Lite User Guide



CE

MDS Lite User Guide

MDS-Lite-Benutzerhandbuch

Manual para el usuario de MDS Lite

Guide d'utilisation de MDS Lite

Manuale dell'utente di MDS Lite

Manual do Usuário do MDS Lite

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Português

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

T: 1-888-482-9449 or 1-425-951-1200

F: 1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

UK

T: +44-1462-444800

F: +44-1462-444801

Caution: | United States federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

"MicroMaxx," "TITAN," and "SonoSite TITAN" are trademarks or registered trademarks of SonoSite, Inc.

Non-SonoSite product names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

SonoSite products may be covered by one or more of the following U.S. patents: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Other patents pending.

P05401-03 07/2007

Copyright 2007 by SonoSite, Inc.

All rights reserved.

MDS Lite User Guide

Contents

Introduction	1
Safety	2
MDS Lite Features	4
Connecting Ultrasound System	8
Connecting Printer and DVD Recorder or VCR	8
Connecting Triple Transducer Connect	14
Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols	15
Troubleshooting	19
Cleaning and Disinfecting the MDS Lite	20
Cleaning the Peripherals	20
Specifications	21

Introduction

The Mobile Docking System Lite (MDS Lite) provides a mobile work platform for transducers, accessories, peripherals, and one of the following ultrasound systems:

- MicroMaxx® ultrasound system
- TITAN® high-resolution ultrasound system

This user guide provides information on the MDS Lite and on connecting accessories and peripherals. For information on the peripherals, please see the manufacturer's operating instructions shipped with each product. For information on the ultrasound system and transducers, see the ultrasound system user guide.

WARNING: To avoid the risk of patient injury, misdiagnosis, or user injury, read all the warnings in the ultrasound system user guide and supplemental guides.

Conventions

These conventions are used in this user guide:

- A **WARNING** describes precautions necessary to prevent injury or loss of life.
- A **Caution** describes precautions necessary to protect the products.
- Numbered steps in procedures must be performed in a specific order.
- Bulleted lists present information in list format but do not imply a sequence.

Labeling Symbols and Terms

Labeling symbols and terms used on the system are explained in the ultrasound system user guide.

Customer Assistance and Comments

Questions and comments are encouraged. SonoSite is interested in your feedback regarding the system and the user guide. Please call SonoSite at **1-888-482-9449**. For technical support, call **1-877-657-8118** or if you are outside the USA, call the nearest SonoSite representative. You can also e-mail SonoSite at **comments@sonosite.com**.

Safety

For maximum safety, observe the following warnings and cautions before using the accessories and peripherals with the ultrasound system and transducers.

Electrical Safety

- WARNING:** To avoid the risk of electrical shock and fire hazard, a multiple portable socket outlet (MPSO) or extension cord should not be connected to the auxiliary mains socket outlets on the MDS Lite.
- To avoid the risk of electrical shock, use only properly grounded equipment. Shock hazards exist if the power supply is not properly grounded. Grounding reliability can only be achieved when equipment is connected to a receptacle marked "Hospital Only" or "Hospital Grade" or the equivalent. The grounding wire must not be removed or defeated.
- To avoid the risk of electrical shock and fire hazard, inspect the power supply, plugs, cables, and power cords on a regular basis for damage.
- To avoid the risk of electrical shock, use only accessories and peripherals recommended by SonoSite, including the power supply. Connection of accessories and peripherals not recommended by SonoSite could result in electrical shock. Contact SonoSite or your local representative for a list of accessories and peripherals available from or recommend by SonoSite.
- To avoid the risk of electrical shock, use commercial grade peripherals recommended by SonoSite on battery power only. Do not connect these products to AC mains power when using the system to scan or diagnose a patient/subject. Contact SonoSite or your local representative for a list of the commercial grade peripherals available from or recommended by SonoSite.
- To avoid possible electrical shock or electromagnetic interference, verify proper operation and compliance with relevant safety standards for all equipment before clinical use. Connecting additional equipment to the ultrasound system constitutes configuring a medical system. SonoSite recommends verifying that the system, all combinations of equipment, and accessories connected to the ultrasound system comply with JACHO installation requirements and/or safety standards such as AAMI-ES1, NFPA 99 OR IEC Standard 60601-1-1 and electromagnetic compatibility standard IEC 60601-1-2 (Electromagnetic compatibility), and are certified according to IEC Standard 60950 (Information Technology Equipment (ITE)).

Equipment Safety

- Caution:** Excessive bending or twisting of cables can cause a failure or intermittent operation.
- Improper cleaning or disinfecting of any part of the accessories and peripherals can cause permanent damage. For cleaning and disinfecting instructions, see [“Cleaning and Disinfecting the MDS Lite”](#) on page 20 and the manufacturer’s operating instructions.
- Accessible metal of the mini-dock is not protectively earthed. Do not perform high current ground impedance test involving this part.

Biological Safety

- WARNING:** Non-medical (commercial) grade peripheral monitors have not been verified or validated by SonoSite as being suitable for diagnosis.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

See the safety section of the ultrasound system user guide and supplemental guides for information on electromagnetic compatibility with IEC 60601-1-2, including the Manufacturer’s Declaration.

MDS Lite Features

The MDS Lite provides a mobile work platform and provides a storage area for the transducers and other supplies. The MDS Lite includes the mini-dock with connections to accessories and peripherals.

WARNING: To avoid the risk of electrical shock or injury, the equipment shall be connected to a center-tapped single phase supply circuit when users in the United States connect the equipment to a 240V supply system.

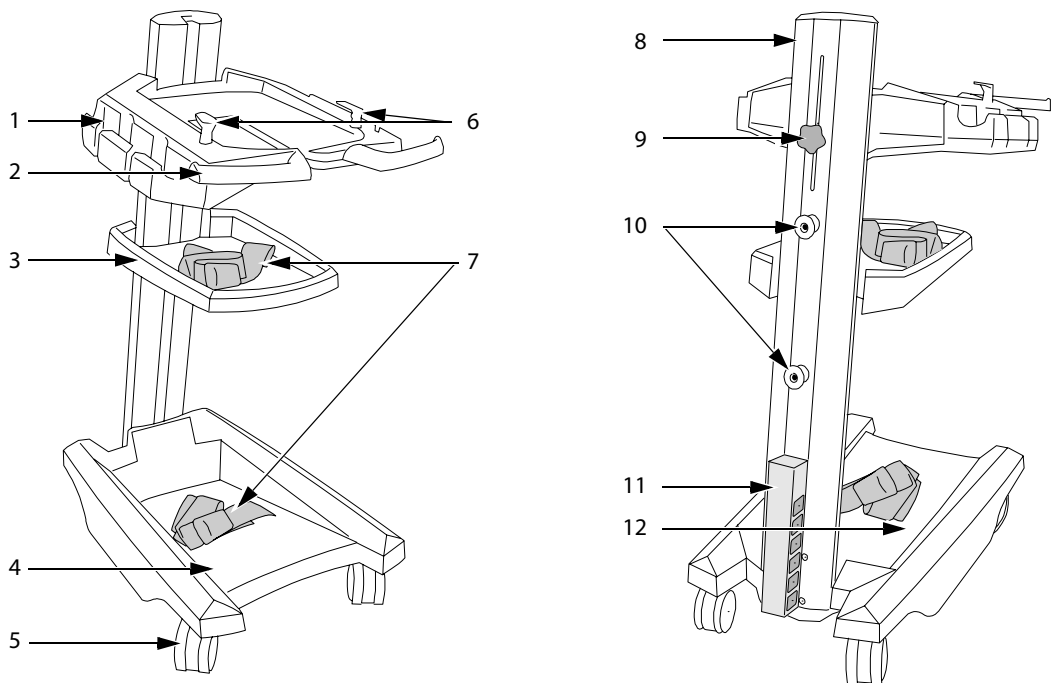


Figure 1 MDS Lite: Front and Back Views

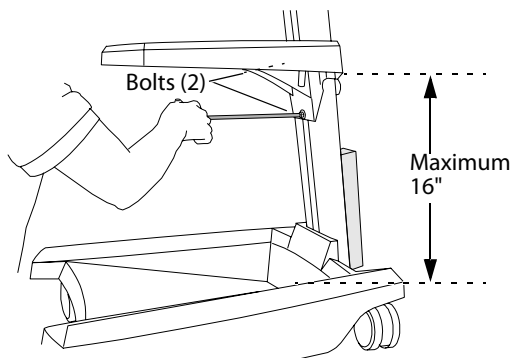
Table 1: MDS Lite Features

Number	Description
1	System platform to hold transducer, connector, gel, and other items
2	Handles to transport and hooks for transducer cables
3	Shelf for black-and-white printer or storage
4	Area for VCR, DVD recorder, color printer, or storage

Table 1: MDS Lite Features (Continued)

Number	Description
5	Locking wheels
6	System latches
7	Security straps
8	Column
9	Height adjustment knob for system platform
10	Power cord hooks
11	Power strip
12	Security strap slots

- Raise or lower shelf**
- 1 Loosen the two bolts under the shelf with a T-handle hex wrench.
 - 2 Raise or lower the shelf to desired position.
 - 3 Tighten the two bolts under the shelf using a T-handle hex wrench until there is no gap between the shelf and column. See [Figure 2](#).
 - 4 Grasp the sides of the shelf and lift up and then push down to ensure that it is securely attached.

**Figure 2 Tighten Shelf Bolts**

-
- | | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Raise or lower system platform | 1 | Loosen the adjustment knob. See Figure 3 . |
| | 2 | Raise or lower the system platform to desired position. |
| | 3 | Tighten the adjustment knob until system platform is flush against the column and securely tightened. |
| | 4 | Grasp the sides of the system platform and lift up and then push down to ensure that it is securely attached. |

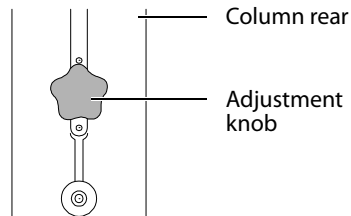


Figure 3 Adjustment Knob

-
- | | | |
|----------------------|---|--|
| Insert system | 1 | Rotate system latches outward. |
| | 2 | Place the ultrasound system on the system platform, ensuring that the cable is positioned between the handles of the MDS Lite. |
| | 3 | Secure by rotating system latches inward. |

Caution:	To avoid damaging the transducer cable, place transducer cables between front handles.
-----------------	--

-
- | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|
| Remove system | 1 | Rotate latches outward. |
| | 2 | Remove the ultrasound system. |

Attach mini-dock

- 1 Turn off the ultrasound system.
The mini-dock may not function properly if you connect the system while the power is on.
- 2 Place the mini-dock on the system platform.
- 3 Slide the mini-dock feet under the ultrasound system and firmly press the mini-dock into the system connector.

The mini-dock is correctly attached when there is no gap between the system and mini-dock. See [Figure 4](#).

Note: If at any time the ultrasound system should lose connectivity, turn off the system and reattach the mini-dock and system.

Note: Always verify that the mini-dock and system are correctly attached after changing a transducer. When you change a transducer, the mini-dock may loosen.

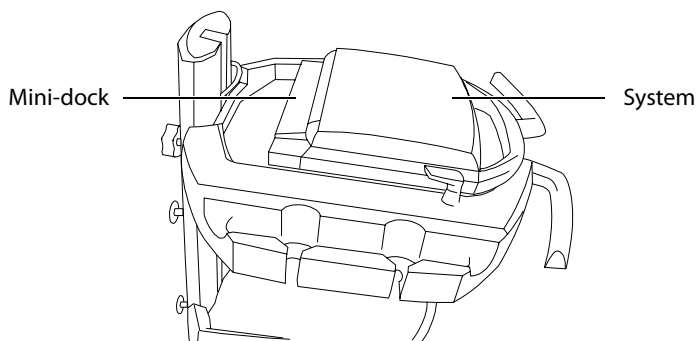


Figure 4 Attach Mini-Dock

Lock or unlock wheels Press down on the locking levers on the front wheels to lock, and push up to unlock.

Connecting Ultrasound System

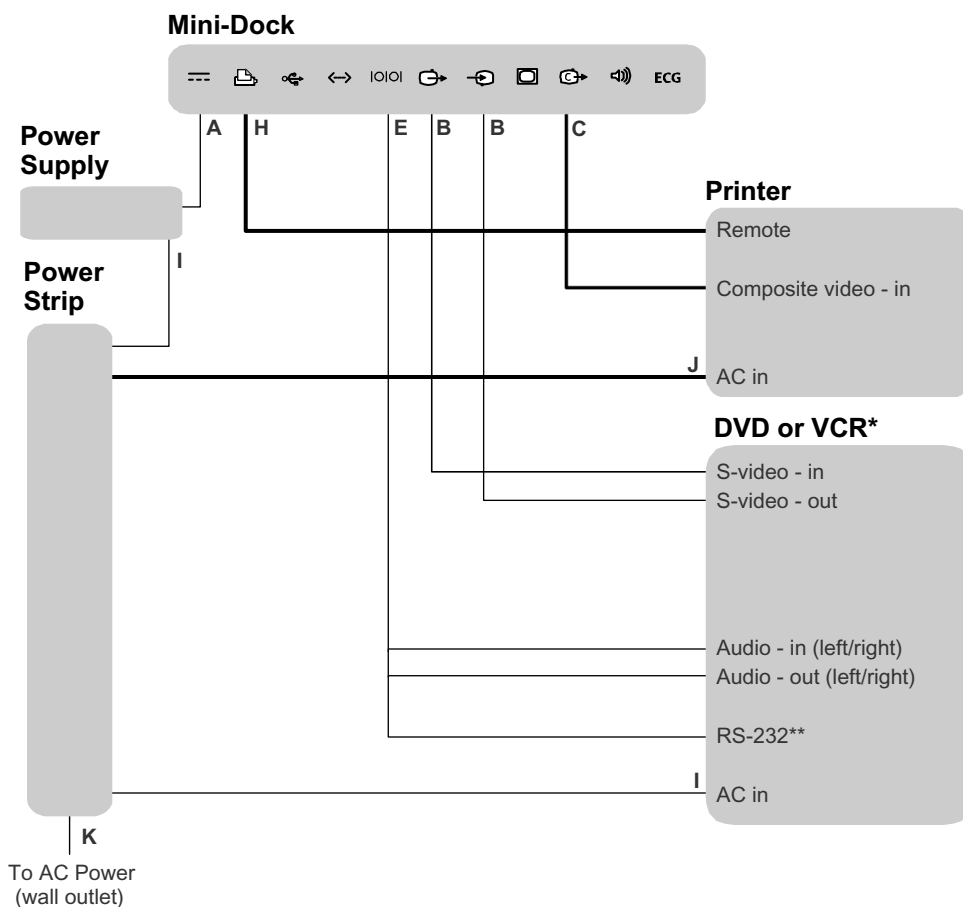
- | | |
|-------------------------|---|
| Connect AC power | <ol style="list-style-type: none">1 Ensure that the mini-dock is connected to the system.2 Connect the cables. See Figure 5.<ul style="list-style-type: none">• DC power cord (A)• AC power cord (I)3 If connecting system only, connect the system AC power cord (K) to a hospital-grade electrical outlet. |
|-------------------------|---|

Connecting Printer and DVD Recorder or VCR

WARNING:	To avoid the risk of electrical shock or injury, connect only accessories or peripherals to the MDS Lite that meet the following requirements: • Does not exceed two accessories or peripherals • Is not the color and black-and-white printers
-----------------	---

Caution:	To avoid damaging the system, use only peripherals recommended by SonoSite with the ultrasound system.
-----------------	--

The MDS Lite and mini-dock provide connections for a printer and a DVD recorder or VCR. See [Figure 5](#). For specific information on using the DVD recorders, VCR, and printers, including warnings and cautions, see the manufacturer's operating instructions.



- * If Sony VCR, set dip switches: 1-4 Down and 5,6 Up.
If Panasonic VCR, set switch to Line.
- ** If Sony DVD recorder, use adapter G2 with E.
If Panasonic DVD recorder, use adapter G with E.
If Panasonic VCR, use adapter F with E.

Figure 5 Connectivity of System, Printer, and a DVD Recorder or VCR

DVD Recorder

Connect cables	1	Lock the wheels.
	2	Insert security strap in middle slots, if necessary.
	3	Move the device forward to allow access to the connectors, if necessary.
	4	Ensure that the mini-dock is connected to the system.
	5	Connect the cables. See Figure 5 on page 9 and “ Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols ” on page 15.
		• S-video cables (B) (B). Insert the ferrite end of the cable into the mini-dock. • RS-232 cable (E): • For Sony, attach DVD adapter (G2) • For Panasonic, attach DVD adapter cable (G) • AC power cord (I)
	6	Connect system power cord (K) to a hospital-grade electrical outlet.
	7	Fold excess cable behind the device, and insert the cables on either side of column, using the grommets to secure cables, if necessary.
	8	Tighten the strap.

Set up system	1	Press the Setup key on the ultrasound system.
	2	Select Connectivity .
	3	In the Video Mode list, select the appropriate video format: NTSC or PAL .
	4	In the Serial Port list, select DVD .
	5	Restart the system to activate DVD connectivity.

Note: Because the bar code scanner, DVD recorder, and VCR require the same port on the mini-dock, you can connect only one of these peripherals at a time.

Set up DVD recorder for recording (Panasonic)	1	Turn on the DVD recorder.
	2	Press the Function key (f) then V on the system.
	3	Press Shift and Menu on the DVD recorder. The DVD menu appears on the system.
	4	Select Setup and then press Enter . A help diagram is displayed on the screen indicating how to use the DVD buttons.
	5	From the Remote menu, select Baud Rate and 9600 .
	6	From the Remote menu, select Protocol and VTR1 .
	7	From the Picture menu, select Input Select and S-Video .
	8	From the Connection menu, select TV System and NTSC or PAL .
	9	Press Return on the DVD recorder to exit.
	10	On the system, press the Function key (f) then V to exit.

-
- Record images**
- 1 Turn on the DVD recorder.
 - 2 Insert a DVD.
 - 3 Press the **Record** key on the ultrasound system, or use controls on the DVD recorder to start and stop recording.
Each time the Record key is pressed, a new file is saved to the DVD.
(Panasonic Only) The DVD can be viewed on a PC if finalized on the DVD recorder.
-

- Play back images**
- Note:* Do a test recording before a patient exam to ensure that all connectivity is correct.
- 1 Press the Function key (**f**) then **V** on the system.
 - 2 Press **Play** on the DVD recorder. Follow the manufacturer's instructions for playing back images.

Connect cables	1 Lock the wheels. 2 Insert security strap in outer slots, if necessary. 3 Move the device forward to allow access to the connectors, if necessary. 4 Ensure that the mini-dock is connected to the system. 5 Connect the cables. See Figure 5 on page 9 and “Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols” on page 15. • S-video cables (B) (B). Insert the ferrite end of the cable into the mini-dock. • RS-232 cable (E), including audio left/right input/output. For Panasonic VCR, attach VCR adapter (F) to E. • AC power cord (I) 6 Connect system power cord (K) to a hospital-grade electrical outlet. 7 Fold excess cable behind the device, and insert the cables on either side of column, using the grommets to secure cables, if necessary. 8 Tighten the strap.
Set up system	1 Press the Setup key on the ultrasound system. 2 Select Connectivity. 3 In the Video Mode list, select the appropriate video format: NTSC or PAL. 4 In the Serial Port list, select VCR. 5 Restart the system to activate VCR connectivity. <i>Note:</i> Because the bar code scanner, DVD recorder, and VCR require the same port on the mini-dock, you can connect only one of these peripherals at a time.
Record images	1 Ensure that the cables are correctly installed. 2 Turn on the VCR. 3 Ensure that the input switch is correctly set. (See the manufacturer’s instructions for location of switches.) • Sony: Dip switches: 1-4 Down and 5, 6 Up • Panasonic: Line 4 Press the Record key or use the controls on the VCR to start and stop recording.
Play back images	<i>Note:</i> Do a test recording before a patient exam to ensure that all connectivity is correct. 1 Turn on the VCR. 2 Press the Function key (f) then V on the system. 3 Press Play on VCR.

Printer

Connect cables	1	Lock the wheels.
	2	Move the printer forward to allow access to the connectors, if necessary.
	3	Ensure that the mini-dock is connected to the system.
	4	Connect the cables. See Figure 5 and “Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols” on page 15. • Print control cable (H). Insert the ferrite end of the cable into the mini-dock. • Printer AC power cord (J) • Composite video cable (C)
	5	Connect system power cord (K) to a hospital-grade electrical outlet.
	6	Insert the cables in either side of the column, folding excess cable behind the device, and using the grommets to secure cables, if necessary.
	7	Tighten the strap.
Set up system	1	Press the Setup key on the ultrasound system.
	2	Select Connectivity .
	3	In the Printer list, select the desired printer.
		Only the printers listed are recommended for use with the system.
Print images		<i>Note:</i> Do a test printing before a patient exam to ensure that all connectivity is correct.
	1	Ensure that the cables are correctly installed.
	2	Turn on the printer.
	3	(Color Printer Only) Change input setting from S-video to video.
	4	Press the Print key or use the controls directly on the printer.

Connecting Triple Transducer Connect

The Triple Transducer Connect is a three-transducer module for the MDS Lite that allows connection of up to three transducers simultaneously while the ultrasound system is docked.

Connect transducer connector to system	1	Rotate system latches outward.
	2	Remove any transducer attached to the system.
	3	Pull the transducer latch up and rotate 90°.
	4	Hold the system at an angle.
	5	Align and insert the transducer connector to the connector on the bottom of the ultrasound system.
	6	Turn the latch back 90° and press in, securing the transducer connector to the ultrasound system.
	7	Place the ultrasound system on the system platform, ensuring that the cable is positioned between the handles of the MDS Lite.
	8	Secure by rotating system latches inward.

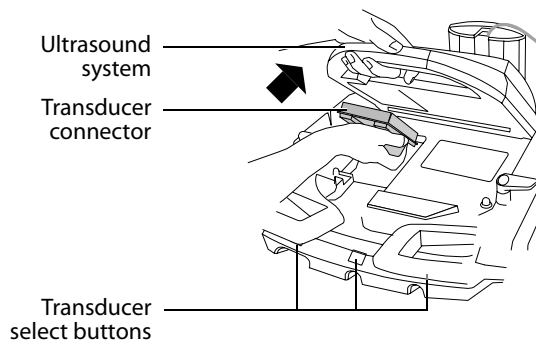


Figure 6 Connect Transducer Connector to System

Connect transducer to Triple Transducer Connect	1	Pull the transducer latch up and rotate 90°.
	2	Align and insert the transducer connector to the connector on the bottom of the Triple Transducer Connect.
	3	Turn the latch and press down, securing the transducer connector to the Triple Transducer Connect.

Select transducer

Note: When you use the Triple Transducer Connect, there may be a minor reduction of transducer penetration.

Push the transducer select button on the Triple Transducer Connect to select the desired transducer. See [Figure 6](#) on page 14.

- When selecting another transducer, the system restarts. The light on the button flashes momentarily and then turns to a solid green.
- Only one transducer is accessible at a time.

Cables, Connectors, and Mini-Dock Symbols

The cable kit includes cables for both the MDSe and the MDS Lite. You need to use only the cables for your product.

Table 2: Connectivity Symbols on Mini-Dock

Symbol	Definition
	DC input
	Print control
	USB
	Ethernet
	RS-232 (DVD recorder, VCR, or bar code scanner)
	S-video out
	S-video in
	DVI video out
	Composite video out
	Audio out
ECG	ECG/Footswitch

Table 3: Manually Installed Cables and Connectors

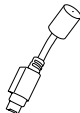
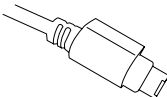
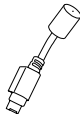
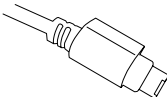
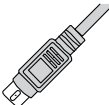
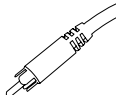
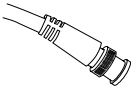
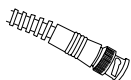
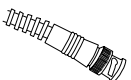
Letter	Name	Illustration	Connector 1 [[Illustration] [Connects to]	Connector 2 [[Illustration] [Connects to]	Product Used On
B	S-video cable (playback) 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
B	S-video cable (record) 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
B1	S-video extension cable (Sony DVD recorder only) 12 in./30.5 cm		 S-video adapter	 DVD recorder	MDSe
B2	S-video adapter (Sony DVD recorder only)		 S-video cable	 S-video extension cable	MDSe
C	Composite video cable 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
D	Composite video cable 12 in./30.5 cm		 Printer	 DVD recorder or VCR	MDSe

Table 3: Manually Installed Cables and Connectors

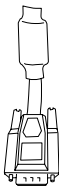
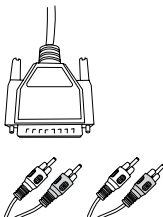
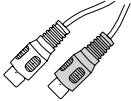
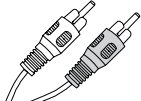
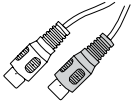
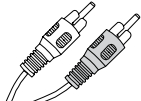
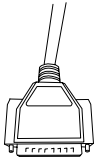
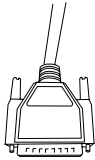
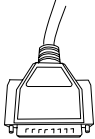
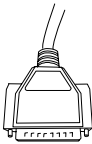
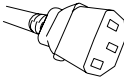
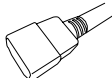
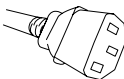
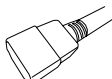
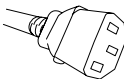
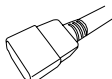
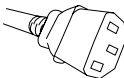
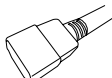
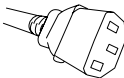
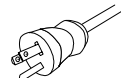
Letter	Name	Illustration	Connector 1 [Illustration] [Connects to]	Connector 2 [Illustration] [Connects to]	Product Used On
E	RS-232 cable (control/audio) 6.5 ft./2 m		 Mini-dock	 DVD recorder or VCR	MDS Lite
E1	Audio extension cables (Sony DVD recorder only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable (audio output/input)	 DVD recorder	MDSe
E1	Audio extension cables (Sony DVD recorder only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable (audio output/input)	 DVD recorder	MDSe
F	VCR adapter (Panasonic only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable	 VCR	MDSe MDS Lite
G	DVD adapter (Panasonic only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable	 DVD recorder	MDSe MDS Lite

Table 3: Manually Installed Cables and Connectors

Letter	Name	Illustration	Connector 1 [[Illustration] [Connects to]	Connector 2 [[Illustration] [Connects to]	Product Used On
G2	DVD adapter (Sony only) 12 in./30.5 cm		 RS-232 cable	 DVD recorder	MDSe MDS Lite
H	Print control cable 6 ft./1.8 m		 Mini-dock	 Printer	MDS Lite
I	AC power cord 18 in./45.7 cm		 Power supply	 Power strip	MDSe MDS Lite
I	AC power cord 18 in./45.7 cm		 DVD recorder or VCR	 Power strip	MDSe MDS Lite
I	AC power cord 18 in./45.7 cm		 Printer	 Power strip	MDSe MDS Lite
J	AC power cord 39 in./1 m		 Printer	 Power strip	MDS Lite
K	System AC power cord 10 ft./3 m		 Power strip	 Wall outlet	MDSe MDS Lite (ships in separate box)

Troubleshooting

Symptom	Solution
DVD does not record.	- Check the serial port setting in system setup, including Record key setting and DVD set up. See "Set up system" on page 10 and "Set up DVD recorder for recording (Panasonic)" on page 10. - Check the cable connections on stand and DVD. See "Connecting Printer and DVD Recorder or VCR" on page 8. - Check the DVD to ensure that it is turned on and set up properly. See the DVD manufacturer's instructions, if necessary.
DVD does not play back.	- Check the cable connections on stand and DVD. (See "Connecting Printer and DVD Recorder or VCR" on page 8. - Check the display setting to ensure that it is set to S-video. Press the +/- key to toggle video format on the display (default setting is Composite).
VCR does not record.	- Check the video format setting in system setup, including Print/VCR key setting. See "Set up system" on page 12. - Check the cable connections on stand and VCR. See "Connecting Printer and DVD Recorder or VCR" on page 8. - Check the VCR to ensure that it is turned on and set up properly. See the VCR manufacturers' instructions, if necessary. - Check the input switch is properly set. See "Set up system" on page 13.
VCR does not play back.	- Check the cable connections on stand and VCR. See "Connecting Printer and DVD Recorder or VCR" on page 8. - Check the display setting to ensure that it is set to S-Video. Press the +/- key to toggle video format on the display (default setting is Composite). - Check the switch input is properly set. See "Record images" on page 12.
Print does not work.	- Check the printer selection in system setup. See "Set up system" on page 13. - Check the cable connections. See "Connecting Printer and DVD Recorder or VCR" on page 8 or "Printer" on page 13. - Check the printer to ensure that it is turned on and set up properly. See the printer manufacturer's instructions, if necessary.

Cleaning and Disinfecting the MDS Lite

WARNING:	To avoid electrical shock, remove the system and extra battery from the mini-dock and unplug from power supply before cleaning. To avoid injury, always use protective eyewear and gloves when performing cleaning and disinfecting procedures. To avoid infection, if a pre-mixed disinfectant solution is used, observe the solution expiration date, and ensure that the date has not passed. To avoid infection, the level of disinfection required for a product is dictated by the type of tissue it contacts during use. Ensure the solution strength and duration of contact are appropriate for the equipment. For information, see the disinfectant label instructions and the recommendations of the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) and FDA.
Caution:	Use only recommended cleaners or disinfectants on surfaces. Immersion-type disinfectants are not tested for use on surfaces.

Clean and disinfect	The exterior surface of the MDS Lite can be cleaned and disinfected using a recommended cleaner or disinfectant. 1 Remove the system, unplug the power supply, and detach any cables. 2 Clean the surfaces using a soft cloth lightly dampened in a mild soap or detergent cleaning solution. Apply the solution to the cloth rather than the surface. 3 Wipe the surfaces with the disinfecting solution. Theracide disinfectant is recommended. 4 Air dry or towel dry with a clean cloth.
----------------------------	---

Cleaning the Peripherals

For information about cleaning the peripherals, see the manufacturer's operating instructions.

Specifications

MDS Lite Dimensions

Width: 20 in. (50.8 cm)
Length: 30 in. (76.2 cm)
Height: 45 in. (114.3 cm)
Height range: 34-42 in. (86-107 cm)
Weight: 44 lbs. (20 kg)

Temperature and Humidity Limits

Operating: 10–40°C; 15–95% R.H.
Shipping/Storage: -35–65°C; 15–95% R.H.

Peripherals

See the manufacturer's specifications for the peripherals.

Medical Grade

Black-and-white printer

Recommended sources for printer paper: Contact Sony at **1-800-686-7669** or **www.sony.com/professional** to order supplies or to obtain the name of the local distributor.

Color printer

DVD recorder

VCR

MDS-Lite-Benutzerhandbuch



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

Tel.: +1-888-482-9449 oder +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Großbritannien

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

Vorsichtshinweis: Laut US-Bundesgesetzen darf dieses Gerät nur an Ärzte oder auf deren Anordnung verkauft werden.

„MicroMaxx“, „TITAN“ und „SonoSite TITAN“ sind Marken oder eingetragene Marken von SonoSite, Inc.

Nicht zu SonoSite gehörende Produktnamen sind u. U. Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.

SonoSite-Produkte sind u. U. durch eines oder mehrere der folgenden US-Patente geschützt: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Weitere Patente sind angemeldet.

P05401-03 07/2007

Copyright 2007 SonoSite, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

MDS-Lite-Benutzerhandbuch

Inhalt

Einführung	1
Sicherheit	2
Funktionen des mobilen Docking-Systems MDS Lite	4
Ultraschallsystem anschließen	8
Anschluss von Drucker und DVD- oder Videorekorder	8
Triple Transducer Connect anschließen	14
Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole	15
Fehlersuche	19
Reinigung und Desinfektion des MDS Lite	20
Reinigen der Peripheriegeräte	20
Technische Daten	21

Einführung

Das mobile Docking-System Lite (MDS Lite) umfasst eine mobile Arbeitsplattform für Schallköpfe, Zubehör, Peripheriegeräte und eines der folgenden Ultraschallsysteme:

- MicroMaxx®-Ultraschallsystem
- TITAN®-Ultraschallsystem mit hoher Auflösung

Dieses Benutzerhandbuch enthält Informationen über das System MDS Lite und den Anschluss von Zubehör- und Peripheriegeräten. Informationen zu den Peripheriegeräten entnehmen Sie bitte den mit dem jeweiligen Produkt gelieferten Bedienungsanweisungen des Herstellers. Weitere Informationen zum Ultraschallsystem und den Schallköpfen sind dem Ultraschallsystem-Benutzerhandbuch zu entnehmen.

WARNHINWEIS:

Um eine Verletzung des Patienten, eine Fehldiagnose oder eine Verletzung des Bedieners zu vermeiden, müssen die Warnhinweise im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems und den ergänzenden Handbüchern sorgfältig gelesen werden.

Konventionen

In diesem Benutzerhandbuch werden folgende Konventionen verwendet:

- Ein **WARNHINWEIS** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Verletzung oder eines tödlichen Unfalls.
- Ein **Vorsichtshinweis** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Produkte.
- Nummerierte Schritte in den Bedienungsanweisungen müssen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden.
- Listen mit Gliederungspunkten stellen Informationen in einem Listenformat dar, sie schreiben jedoch keine Reihenfolge vor.

Kennzeichnungssymbole und Begriffe

Die im Zusammenhang mit dem System verwendeten Kennzeichnungssymbole und Begriffe werden im Ultraschallsystem-Benutzerhandbuch erklärt.

Kundenunterstützung und Kommentare

Fragen und Kommentare sind willkommen. SonoSite ist an Ihrem Feedback zum System und zum Benutzerhandbuch interessiert. Bitte rufen Sie SonoSite in den USA unter **+1-888-482-9449** an. Kontaktieren Sie unseren technischen Kundendienst unter der Rufnummer **+1-877-657-8118**; außerhalb der USA wenden Sie sich bitte an die nächste SonoSite-Vertretung. Sie können auch eine E-Mail an SonoSite schreiben unter **comments@sonosite.com**.

Sicherheit

Für optimale Sicherheit sind vor dem Gebrauch des Zubehörs und der Peripheriegeräte mit dem Ultraschallsystem und den Schallköpfen die folgenden Warn- und Vorsichtshinweise zu beachten.

Elektrische Sicherheit

WARNHINWEIS:

Um das Risiko eines elektrischen Schlags und Feuergefahr zu vermeiden, dürfen an die Netzstrombuchsen des MDS Lite weder eine tragbare Mehrfachsteckdose noch ein Verlängerungskabel angeschlossen werden.

Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen ist das Gerät nur bei ordnungsgemäßer Erdung zu verwenden. Wenn das Netzteil nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Die Zuverlässigkeit einer Erdung lässt sich nur dann sicherstellen, wenn das Gerät im Krankenhaus an eine entsprechende Wandsteckdose angeschlossen wird. Der Erdungsdraht darf nicht entfernt oder umgangen werden.

Um das Risiko eines elektrischen Schlags und Feuergefahr zu vermeiden, das Netzteil, die Stecker, Kabel und das Netzstromkabel in regelmäßigen Abständen überprüfen.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten nur von SonoSite empfohlenes Zubehör und empfohlene Peripheriegeräte (einschließlich Netzteil) verwendet werden. Der Anschluss von nicht durch SonoSite empfohlenen Peripheriegeräten und Zubehör kann zu einem elektrischen Schlag führen. Eine Liste der durch SonoSite vertriebenen oder empfohlenen Peripheriegeräte und des Zubehörs ist bei SonoSite oder Ihrem örtlichen Kundendienstvertreter erhältlich.

WARNHINWEIS:

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten ausschließlich batterie-, nicht strombetriebene, von SonoSite empfohlene, handelsübliche Peripheriegeräte verwendet werden. Diese Produkte bei Verwendung des Systems für die Abtastung oder Diagnose eines Patienten nicht an eine Wechselstromquelle anschließen. Eine Liste der von SonoSite erhältlichen oder empfohlenen handelsüblichen Peripheriegeräte ist von SonoSite oder Ihrem örtlichen Kundendienstvertreter erhältlich.

Um einen möglichen elektrischen Schlag oder elektromagnetische Störungen zu vermeiden, sind alle Geräte vor ihrem klinischen Einsatz auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsnormen zu überprüfen. Der Anschluss zusätzlicher Geräte an das Ultraschallsystem stellt die Konfigurierung eines medizinischen Systems dar. SonoSite empfiehlt, das System, alle Gerätekombinationen und an das Ultraschallsystem angeschlossene Zubehörgeräte auf Einhaltung der JACHO-Installationsvorschriften und/oder Sicherheitsnormen wie AAMI-ES1, NFPA 99 ODER IEC-Norm 60601-1-1 und IEC-Norm 60601-1-2 für elektromagnetische Verträglichkeit (Elektromagnetische Verträglichkeit) zu überprüfen und sicherzustellen, dass sie gemäß IEC-Norm 60950 (Information Technology Equipment [ITE]) zertifiziert sind.

Gerätesicherheit

Vorsichtshinweis:

Übermäßiges Biegen oder Verdrehen der Kabel kann zu einem Ausfall oder zum zeitweiligen Aussetzen des Betriebs führen.

Unsachgemäße Reinigung oder Desinfektion des Zubehörs bzw. der Peripheriegeräte kann permanenten Schaden verursachen. Anweisungen zur Reinigung und Desinfektion sind unter „[Reinigung und Desinfektion des MDS Lite](#)“ auf Seite 20 und den Bedienungsanweisungen des Herstellers zu entnehmen.

Freiliegende Metallflächen des MiniDocks verfügen über keine Schutzerdung. Dieses Teil darf keinem Erdungswiderstandstest hoher Stromstärke unterzogen werden.

Biologische Sicherheit

WARNHINWEIS:

Nicht für medizinische Geräte zugelassene (handelsübliche) Peripheriemonitore wurden durch SonoSite nicht geprüft und nicht für Diagnosezwecke freigegeben.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit mit IEC 60601-1-2, einschließlich der Herstellererklärung, sind den Hinweisen zur Sicherheit im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem und den ergänzenden Handbüchern zu entnehmen.

Funktionen des mobilen Docking-Systems MDS Lite

Das MDS Lite umfasst eine mobile Arbeitsplattform und ermöglicht die Unterbringung der Schallköpfe und anderer Zubehörkomponenten. Das MDS Lite enthält das Mini-Dock mit Anschlüssen für Zubehör und Peripheriegeräte.

WARNHINWEIS: Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen bzw. Verletzungen muss die Anlage beim Betrieb in den Vereinigten Staaten über eine 240V-Stromquelle an eine mittenangezapfte Einphasenstromquelle angeschlossen werden.

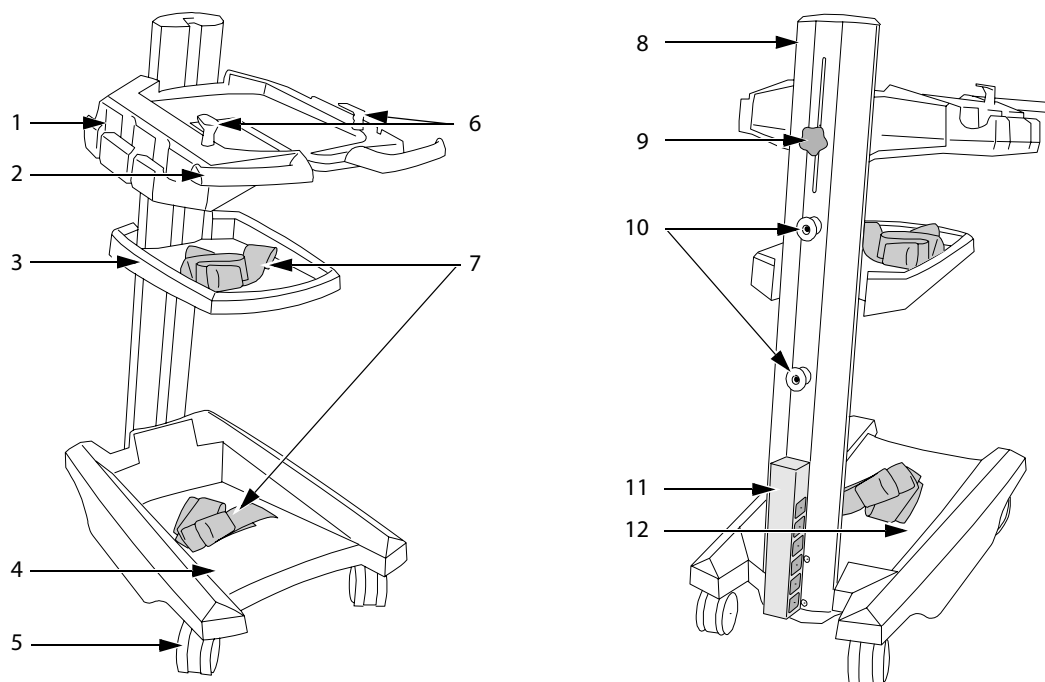


Abbildung 1 MDS Lite: vordere und rückwärtige Ansicht

Tabelle 1: Funktionen des mobilen Docking-Systems MDS Lite

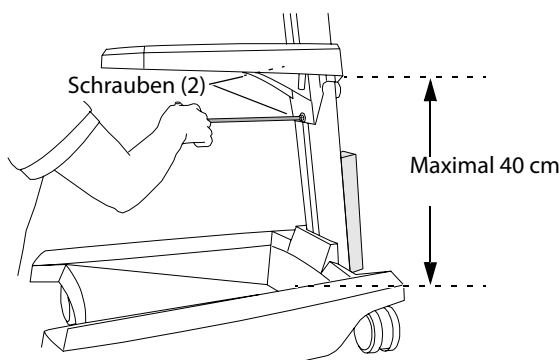
Nummer	Beschreibung
1	Systemplattform zur Ablage von Schallkopf, Stecker, Gel und anderen Gegenständen
2	Transportgriffe und Haken zum Aufhängen der Schallkopfkabel
3	Fach für Schwarzweißdrucker oder zur Aufbewahrung anderer Zubehörkomponenten

Tabelle 1: Funktionen des mobilen Docking-Systems MDS Lite (Fortsetzung)

Nummer	Beschreibung
4	Bereich für Videorekorder, DVD, Farbdrucker oder zur Aufbewahrung anderer Zubehörkomponenten
5	Arretierbare Räder
6	Systemverriegelungen
7	Sicherheitsriemen
8	Tragsäule
9	Drehknopf zur Höhenverstellung der Systemplattform
10	Haken für Netzkabel
11	Verteilersteckdose
12	Schlitze für Sicherheitsriemen

**Anheben oder
Absenken des
Fachs**

- 1 Die beiden Schrauben unter dem Fach mit einem Sechskantschlüssel mit T-Griff lösen.
- 2 Das Fach bis zur gewünschten Position anheben bzw. absenken.
- 3 Die beiden Schrauben unter dem Fach mit einem Sechskantschlüssel mit T-Griff so fest anziehen, bis das Fach lückenlos an der Tragsäule anliegt. Siehe [Abbildung 2](#).
- 4 Die Seiten des Fachs ergreifen und durch Bewegung nach oben und unten sicherstellen, dass das Fach sicher angebracht ist.

**Abbildung 2 Anziehen der Schrauben zur Befestigung des Fachs**

-
- | | | |
|--|---|---|
| Anheben oder Absenken der Systemplattform | 1 | Den Drehknopf für die Höhenverstellung lockern. Siehe Abbildung 3 . |
| | 2 | Die Systemplattform bis zur gewünschten Position anheben bzw. absenken. |
| | 3 | Den Drehknopf für die Höhenverstellung festziehen, bis die Systemplattform exakt an der Tragsäule anliegt und sicher befestigt ist. |
| | 4 | Die Seiten der Systemplattform ergreifen und durch Bewegung nach oben und unten sicherstellen, dass sie sicher angebracht ist. |

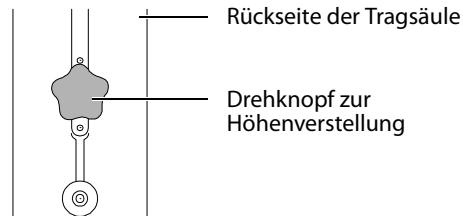


Abbildung 3 Drehknopf zur Höhenverstellung

-
- | | | |
|------------------------------|---|---|
| Einsetzen des Systems | 1 | Die Systemverriegelungen nach außen drehen. |
| | 2 | Das Ultraschallsystem auf die Systemplattform stellen; dabei muss sichergestellt werden, dass das Kabel zwischen den Griffen des MDS Lite positioniert ist. |
| | 3 | Das System durch Drehen der Systemverriegelungen nach innen sichern. |

Vorsichtshinweis:	Die Schallkopfkabel zur Vermeidung von Beschädigungen zwischen den vorderen Griffen lagern.
--------------------------	---

-
- | | | |
|-----------------------------|---|---------------------------------------|
| Abziehen des Systems | 1 | Die Verriegelungen nach außen drehen. |
| | 2 | Das Ultraschallsystem entfernen. |

Anschließen des Mini-Docks

- 1 Das Ultraschallsystem ausschalten.
Das Mini-Dock funktioniert eventuell nicht einwandfrei, wenn es bei eingeschaltetem System angeschlossen wird.
- 2 Das Mini-Dock auf die Systemplattform stellen.
- 3 Die Mini-Dock-Füße unter das Ultraschallsystem schieben und das Mini-Dock fest in den Systemanschluss drücken.
Das Mini-Dock ist ordnungsgemäß angeschlossen, wenn das System lückenlos mit dem Mini-Dock abschließt. Siehe [Abbildung 4](#).

Hinweis: Wenn das Ultraschallsystem zu irgendeinem Zeitpunkt die Verbindung verliert, das System ausschalten und Mini-Dock und System neu anschließen.

Hinweis: Nach Schallkopfwechseln stets sicherstellen, dass das Mini-Dock ordnungsgemäß an das System angeschlossen ist. Beim Auswechseln von Schallköpfen kann sich das Mini-Dock lockern.

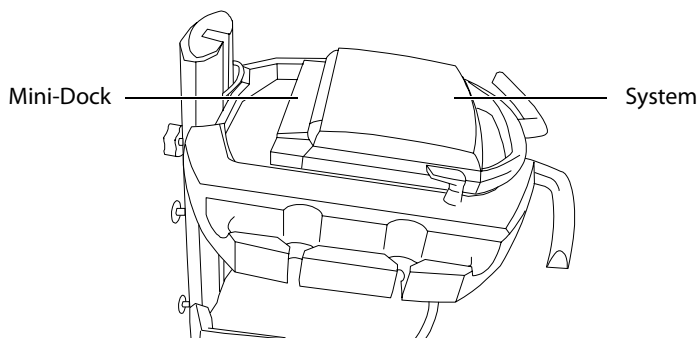


Abbildung 4 Mini-Dock anschließen

Arretieren und Lösen der Räder

- Die Sperrhebel an den Vorderrädern nach unten drücken zum Arretieren und nach oben schieben zum Lösen der Arretierung.

Ultraschallsystem anschließen

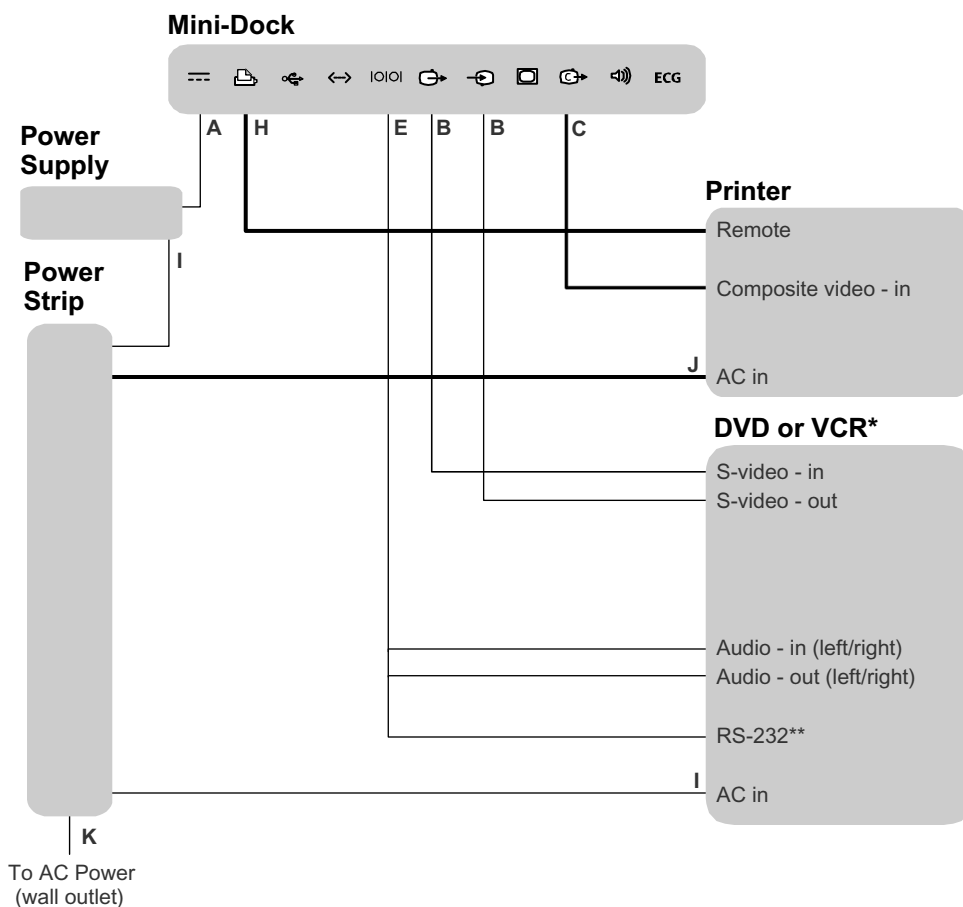
- | | | |
|---------------------|---|---|
| Anschluss an | 1 | Sicherstellen, dass das Mini-Dock an das System angeschlossen ist. |
| Netzstrom | 2 | Die Kabel anschließen. Siehe Abbildung 5 . <ul style="list-style-type: none">• Netzkabel (Gleichstrom) (A)• Netzstromkabel (I) |
| | 3 | Wenn nur das System angeschlossen wird, Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen. |

Anschluss von Drucker und DVD- oder Videorekorder

WARNHINWEIS:	Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen bzw. Verletzungen dürfen an das MDS Lite nur Zubehör oder Peripheriegeräte angeschlossen werden, die den folgenden Anforderungen entsprechen: • Nicht mehr als zwei Zubehörkomponenten oder Peripheriegeräte • Nicht der Farb- sowie der Schwarzweißdrucker
---------------------	--

Vorsichtshinweis:	Um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden, dürfen nur von SonoSite empfohlene Peripheriegeräte mit dem System benutzt werden.
--------------------------	---

MDS Lite und Mini-Dock verfügen über Anschlüsse für einen Drucker sowie einen DVD- oder Videorekorder. Siehe [Abbildung 5](#). Spezifische Informationen zur Verwendung von DVD-Rekorder, Videorekorder und Druckern, einschließlich Warn- und Vorsichtshinweisen, finden Sie in den Bedienungsanweisungen des jeweiligen Herstellers.



* Einstellung der DIP-Schalter für Sony-Videorekorder: 1–4 nach unten und 5, 6 nach oben.
Für Panasonic-Videorekorder den Schalter auf „Line“ (Leitung) einstellen.

** Für Sony-DVD-Rekorder Adapter G2 für E verwenden.
Für Panasonic-DVD-Rekorder Adapter G für E verwenden.
Für Panasonic-Videorekorder Adapter F für E verwenden.

Abbildung 5 Anschlüsse für System, Drucker und DVD- oder Videorekorder

DVD-Rekorder

Kabel anschließen	1	Die Räder arretieren.
	2	Den Sicherheitsriemen ggf. in die mittleren Schlitzze führen.
	3	Das Gerät nach vorne bewegen, um ggf. Zugang zu den Anschlüssen zu schaffen.
	4	Sicherstellen, dass das Mini-Dock an das System angeschlossen ist.
	5	Die Kabel anschließen. Siehe Abbildung 5 auf Seite 9 und „ Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole “ auf Seite 15.
		• S-Video-Kabel (B) (B). Das Ferrit-Ende des Kabels am Mini-Dock anschließen. • RS-232-Kabel (E): • Für Sony-DVD-Player DVD-Adapter verwenden (G2) • Für Panasonic-DVD-Player DVD-Adapterkabel verwenden (G) • Netzstromkabel (I)
	6	Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen.
	7	Überschüssiges Kabel hinter dem Gerät verstauen. Die Kabel auf einer Seite der Tragsäule einstecken und ggf. mit Hilfe der Kabeldurchführung befestigen.
	8	Den Riemen festziehen.

Einrichten des Systems	1	Die Taste System am Ultraschallsystem drücken.
	2	PC-Anbindung auswählen.
	3	In der Liste Videoformat das entsprechende Videoformat auswählen: NTSC oder PAL .
	4	Aus der Liste der seriellen Schnittstellen DVD auswählen.
	5	Das System zur Aktivierung des DVD-Anschlusses neu starten.

Hinweis: Da für Strichcode-Scanner, DVD-Rekorder und Videorekorder derselbe Anschluss am Mini-Dock verwendet wird, kann immer nur eines dieser Peripheriegeräte angeschlossen werden.

Einrichten des DVD-Rekorders für die Aufnahme (Panasonic)	1	Den DVD-Rekorder einschalten.
	2	Die Funktionstaste (f) und anschließend V am System drücken.
	3	Am DVD-Rekorder die Tasten Shift (Umschalten) und Menu (Menü) drücken. Das DVD-Menü wird am System angezeigt.
	4	Setup (Einrichtung) auswählen und anschließend Enter (Eingabetaste) drücken. Am Bildschirm wird eine „Hilfe“-Übersicht angezeigt, in der die Verwendung der DVD-Tasten erläutert wird.
	5	Aus dem Menü Remote (Fernsteuerung) Baud Rate (Baudrate) und 9600 auswählen.
	6	Aus dem Menü Remote (Fernsteuerung) Protocol (Protokoll) und VTR1 auswählen.
	7	Aus dem Menü Picture (Bild) Input Select (Auswahl des Eingangs) und S-Video auswählen.
	8	Aus dem Menü Connection (Verbindung) TV System (TV-System) und NTSC oder PAL auswählen.
	9	Am DVD-Rekorder die Taste Return (Zurück) drücken, um die Eingabe zu beenden.
	10	Zum Beenden am System die Funktionstaste (f) und anschließend V drücken.
Aufzeichnen von Bildern	1	Den DVD-Rekorder einschalten.
	2	Eine DVD einlegen.
	3	Die Taste Aufnahme am Ultraschallsystem drücken oder die Bedienelemente am DVD-Rekorder zum Starten und Beenden der Aufzeichnung verwenden. Mit jedem Drücken der Taste Aufnahme wird auf der DVD eine neue Datei gespeichert. (Nur für Panasonic) Nach der Fertigstellung am DVD-Rekorder kann das DVD-Format am PC ausgeführt werden.
Wiedergabe von Bildern	<i>Hinweis:</i> Vor der Untersuchung von Patienten sollte ein Testbild angefertigt werden, um sicherzustellen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.	
	1	Die Funktionstaste (f) und anschließend V am System drücken.
	2	Am Videorekorder die Taste Play (Wiedergabe) drücken. Für die Wiedergabe von Bildern sind die Hinweise des jeweiligen Herstellers zu befolgen.

Videorekorder

Kabel anschließen	1	Die Räder arretieren.
	2	Den Sicherheitsriemen ggf. in die äußeren Schlitzte führen.
	3	Das Gerät nach vorne bewegen, um ggf. Zugang zu den Anschlüssen zu schaffen.
	4	Sicherstellen, dass das Mini-Dock an das System angeschlossen ist.
	5	Die Kabel anschließen. Siehe Abbildung 5 auf Seite 9 und „Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole“ auf Seite 15. • S-Video-Kabel (B) (B). Das Ferrit-Ende des Kabels am Mini-Dock anschließen. • RS-232-Kabel (E), einschließlich Audio-Ein-/Ausgang links/rechts. Für Panasonic-Videorekorder, Adapter für Videorekorder (F) an E anschließen. • Netzstromkabel (I)
	6	Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen.
	7	Überschüssiges Kabel hinter dem Gerät verstauen. Die Kabel auf einer Seite der Tragsäule einstecken und ggf. mit Hilfe der Kabeldurchführung befestigen.
	8	Den Riemen festziehen.
Einrichten des Systems	1	Die Taste System am Ultraschallsystem drücken.
	2	PC-Anbindung auswählen.
	3	In der Liste Videoformat das entsprechende Videoformat auswählen: NTSC oder PAL .
	4	Aus der Liste der seriellen Schnittstellen VCR auswählen.
	5	Das System zur Aktivierung des Videorekorder-Anschlusses neu starten. <i>Hinweis:</i> Da für Strichcode-Scanner, DVD-Rekorder und Videorekorder derselbe Anschluss am Mini-Dock verwendet wird, kann immer nur eines dieser Peripheriegeräte angeschlossen werden.
Aufzeichnen von Bildern	1	Sicherstellen, dass die Kabel ordnungsgemäß angebracht sind.
	2	Den Videorekorder einschalten.
	3	Sicherstellen, dass der Eingangsschalter an der richtigen Position steht. (Zur Position der Schalter siehe Anleitungen des Geräteherstellers.) • Sony: DIP-Schalter: 1–4 nach unten und 5, 6 nach oben • Panasonic: Linie
	4	Die Taste Aufnahme drücken oder die Bedienelemente am Videorekorder zum Starten und Beenden der Aufzeichnung verwenden.
Wiedergabe von Bildern	<i>Hinweis:</i> Vor der Untersuchung von Patienten sollte ein Testbild angefertigt werden, um sicherzustellen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.	
	1	Den Videorekorder einschalten.
	2	Die Funktionstaste (f) und anschließend V am System drücken.
	3	Am Videorekorder die Taste Play (Wiedergabe) drücken.

Kabel anschließen	1	Die Räder arretieren.
	2	Den Drucker nach vorne bewegen, um ggf. Zugang zu den Anschlüssen zu schaffen.
	3	Sicherstellen, dass das Mini-Dock an das System angeschlossen ist.
	4	Die Kabel anschließen. Siehe Abbildung 5 und „Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole“ auf Seite 15. • Kabel für Druckersteuerung (H). Das Ferrit-Ende des Kabels am Mini-Dock anschließen. • Netzstromkabel des Druckers (J) • Composite-Video-Kabel (C)
	5	Stromkabel des Systems (K) an eine entsprechende Wandsteckdose anschließen.
	6	Die Kabel auf einer Seite der Tragsäule einstecken; überschüssige Kabellänge dabei hinter dem Gerät verstauen und ggf. mit Hilfe der Kabeldurchführung befestigen.
	7	Den Riemen festziehen.
Einrichten des Systems	1	Die Taste System am Ultraschallsystem drücken.
	2	PC-Anbindung auswählen.
	3	Den gewünschten Drucker aus der Liste Drucker auswählen. Nur die in der Liste aufgeführten Drucker werden zur Verwendung mit dem System empfohlen.
Drucken von Bildern	<i>Hinweis:</i> Vor der Untersuchung von Patienten sollte ein Testbild gedruckt werden, um sicherzustellen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.	
	1	Sicherstellen, dass die Kabel ordnungsgemäß angebracht sind.
	2	Den Drucker einschalten.
	3	(Nur für Farbdrucker) Eingang am Drucker von S-Video auf Video umstellen.
	4	Die Taste Drucken drücken oder die Bedienelemente am Drucker verwenden.

Triple Transducer Connect anschließen

Triple Transducer Connect ist ein Modul für das mobile Docking-System Lite (MDS Lite), das den gleichzeitigen Anschluss von bis zu drei Schallköpfen ermöglicht, während das Ultraschallsystem in das Docking-System eingesetzt ist.

-
- | | |
|---|--|
| Anschluss des Schallkopfsteckers an das System | <ol style="list-style-type: none">1 Die Systemverriegelungen nach außen drehen.2 Falls ein Schallkopf an das System angeschlossen ist, diesen entfernen.3 Den Schallkopfriegel nach oben ziehen und um 90 Grad drehen.4 Das System schräg halten.5 Den Schallkopfstecker an der Buchse an der Unterseite des Ultraschallsystems ausrichten und einstecken.6 Den Schallkopfriegel wieder um 90 Grad zurückdrehen und eindrücken, um den Schallkopfstecker am System zu sichern.7 Das Ultraschallsystem auf die Systemplattform stellen; dabei muss sichergestellt werden, dass das Kabel zwischen den Griffen des MDS Lite positioniert ist.8 Das System durch Drehen der Systemverriegelungen nach innen sichern. |
|---|--|
-

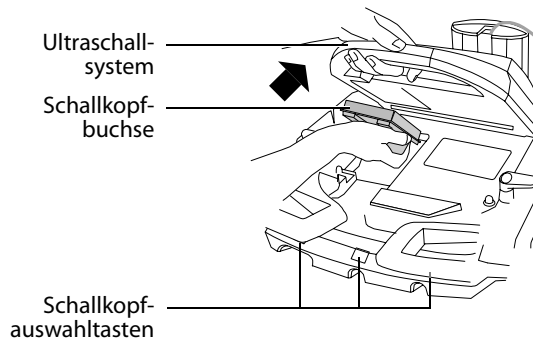


Abbildung 6 Schallkopfstecker an das System anschließen

-
- | | |
|---|---|
| Anschluss eines Schallkopfs an den Triple Transducer Connect | <ol style="list-style-type: none">1 Den Schallkopfriegel nach oben ziehen und um 90 Grad drehen.2 Den Schallkopfstecker an der Buchse an der Unterseite des Triple Transducer Connect ausrichten und einstecken.3 Den Schallkopfriegel zurückdrehen und nach unten drücken, um den Schallkopfstecker am Triple Transducer Connect zu sichern. |
|---|---|
-

Auswahl eines Schallkopfs *Hinweis:* Bei Verwendung des Triple Transducer Connect verringert sich die Eindringtiefe des Schallkopfs möglicherweise geringfügig.

Den gewünschten Schallkopf über die Schallkopfauswahl-Taste am Triple Transducer Connect auswählen. Siehe [Abbildung 6](#) auf Seite 14.

- Bei Auswahl eines anderen Schallkopfs wird das System neu gestartet. Das Licht an der Taste blinkt kurz auf und leuchtet dann dauerhaft grün.
- Es ist immer nur ein Schallkopf verfügbar.

Kabel, Anschlüsse und Mini-Dock-Symbole

Das Kabelpaket enthält Kabel für MDSe und MDS Lite. Es dürfen nur die passenden Kabel für das entsprechende System verwendet werden.

Tabelle 2: Verbindungssymbole am Mini-Dock

Symbol	Definition
	Gleichspannungseingang
	Druckeranschluss
	USB-Anschluss
	Ethernet
	RS-232 (DVD-Rekorder, Videorekorder oder Strichcode-Scanner)
	S-Video-Ausgang
	S-Video-Eingang
	DVI-Video-Ausgang
	Composite-Video-Ausgang
	Audio-Ausgang
ECG	EKG/Fußschalter

Tabelle 3: Manuell installierte Kabel und Steckverbindungen

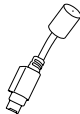
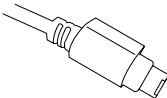
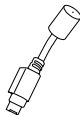
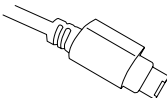
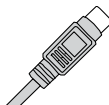
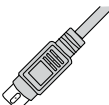
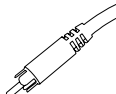
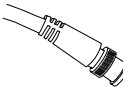
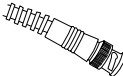
Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]	Produkt verwendet mit
B	S-Video-Kabel (Wiedergabe) 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
B	S-Video-Kabel (Aufnahme) 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
B1	S-Video-Verlängerungskabel (nur DVD-Rekorder der Marke Sony) 30,5 cm		 S-Video-Adapter	 DVD-Rekorder	MDS _e
B2	S-Video-Adapter (nur DVD-Rekorder der Marke Sony)		 S-Video-Kabel	 S-Video-Verlängerungskabel	MDS _e
C	Composite-Videokabel 1,8 m		 Mini-Dock	 DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
D	Composite-Videokabel 30,5 cm		 Drucker	 DVD- oder Videorekorder	MDS _e

Tabelle 3: Manuell installierte Kabel und Steckverbindungen (Fortsetzung)

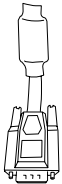
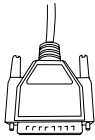
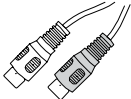
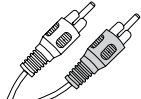
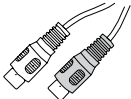
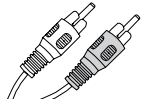
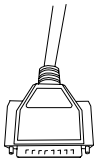
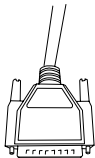
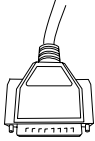
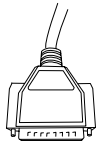
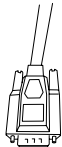
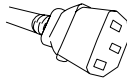
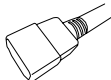
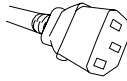
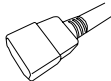
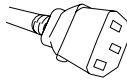
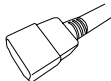
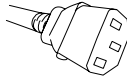
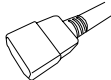
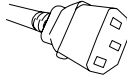
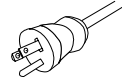
Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]	Produkt verwendet mit
E	RS-232-Kabel (Steuerung/ Audio) 2 m		 Mini-Dock	  DVD- oder Videorekorder	MDS Lite
E1	Audio- Verlängerungs- kabel (nur DVD-Rekorder der Marke Sony) 30,5 cm		 RS-232-Kabel (Audio-Aus-/ Eingang)	 DVD-Rekorder	MDSe
E1	Audio- Verlängerungs- kabel (nur DVD-Rekorder der Marke Sony) 30,5 cm		 RS-232-Kabel (Audio-Aus-/ Eingang)	 DVD-Rekorder	MDSe
F	Videorekorder- Adapter (nur Panasonic) 30,5 cm		 RS-232-Kabel	 Videorekorder	MDSe MDS Lite
G	DVD-Adapter (nur Panasonic) 30,5 cm		 RS-232-Kabel	 DVD-Rekorder	MDSe MDS Lite

Tabelle 3: Manuell installierte Kabel und Steckverbindungen (Fortsetzung)

Buchstabe	Name	Abbildung	Anschluss 1 [Abbildung] [Anschluss an]	Anschluss 2 [Abbildung] [Anschluss an]	Produkt verwendet mit
G2	DVD-Adapter (nur Sony) 30,5 cm		 RS-232-Kabel	 DVD-Rekorder	MDSe MDS Lite
H	Kabel für Druckersteuerung 1,8 m		 Mini-Dock	 Drucker	MDS Lite
I	Netzstromkabel 45,7 cm		 Netzteil	 Verteilersteckdose	MDSe MDS Lite
I	Netzstromkabel 45,7 cm		 DVD- oder Videorekorder	 Verteilersteckdose	MDSe MDS Lite
I	Netzstromkabel 45,7 cm		 Drucker	 Verteilersteckdose	MDSe MDS Lite
J	Netzstromkabel 1 m		 Drucker	 Verteilersteckdose	MDS Lite
K	Netzstromkabel für das System 3 m		 Verteilersteckdose	 Wandsteckdose	MDSe MDS Lite (wird in separater Kiste versandt)

Fehlersuche

Symptom	Lösung
DVD-Player zeichnet nicht auf.	- Die Einstellungen für die serielle Schnittstelle unter Systemeinrichtung überprüfen, einschließlich der Einstellungen für die Aufnahmetaste und den DVD-Player. Siehe „Einrichten des Systems“ auf Seite 10 und „Einrichten des DVD-Rekorders für die Aufnahme (Panasonic)“ auf Seite 11. - Kabelverbindungen an System und DVD-Player überprüfen. Siehe „Anschluss von Drucker und DVD- oder Videorekorder“ auf Seite 8. - Den DVD-Player überprüfen und sicherstellen, dass er eingeschaltet und ordnungsgemäß eingerichtet ist. Siehe ggf. die Anleitungen des DVD-Player-Herstellers.
Keine Wiedergabe am DVD-Player.	- Kabelverbindungen an System und DVD-Player überprüfen. Siehe „Anschluss von Drucker und DVD- oder Videorekorder“ auf Seite 8. - Die Bildeinstellungen überprüfen und sicherstellen, dass sie auf „S-Video“ eingestellt sind. Die Tasten +/- drücken, um am Bildschirm zwischen den Videoformaten hin- und herzuschalten (die Standardeinstellung lautet „Composite“).
Videorekorder zeichnet nicht auf.	- Videoformateinstellungen, einschließlich Einstellung für Druck-/VCR-Taste, unter Systemeinstellungen überprüfen. Siehe „Einrichten des Systems“ auf Seite 12. - Kabelverbindungen an System und Videorekorder überprüfen. Siehe „Anschluss von Drucker und DVD- oder Videorekorder“ auf Seite 8. - Prüfen, ob der Videorekorder eingeschaltet und richtig eingestellt ist. Siehe ggf. die Anleitungen des Videorekorderherstellers. - Überprüfen, ob der Eingangsschalter richtig eingestellt ist. Siehe „Einrichten des Systems“ auf Seite 13.
Keine Wiedergabe am Videorekorder.	- Kabelverbindungen an System und Videorekorder überprüfen. Siehe „Anschluss von Drucker und DVD- oder Videorekorder“ auf Seite 8. - Die Bildeinstellungen überprüfen und sicherstellen, dass sie auf „S-Video“ eingestellt sind. Die Tasten +/- drücken, um am Bildschirm zwischen den Videoformaten hin- und herzuschalten (die Standardeinstellung lautet „Composite“). - Überprüfen, ob die Schaltereingänge richtig eingestellt sind. Siehe „Aufzeichnen von Bildern“ auf Seite 12.
Der Drucker funktioniert nicht.	- Die Druckerauswahl unter Systemeinrichtung überprüfen. Siehe „Einrichten des Systems“ auf Seite 13. - Die Kabelverbindungen überprüfen. Siehe „Anschluss von Drucker und DVD- oder Videorekorder“ auf Seite 8 oder „Drucker“ auf Seite 13. - Prüfen, ob der Drucker eingeschaltet und richtig eingestellt ist. Siehe ggf. die Anleitungen des Druckerherstellers.

Reinigung und Desinfektion des MDS Lite

WARNHINWEIS:

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, entfernen Sie vor dem Reinigen das System und die zusätzliche Batterie aus dem Mini-Dock und trennen das Netzteil.

Um Verletzungen zu vermeiden, sind bei der Reinigung oder Desinfektion stets Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.

Beachten Sie bei Verwendung einer vorgemischten Desinfektionsmittellösung das Verfallsdatum der Lösung, und stellen Sie sicher, dass das Datum nicht abgelaufen ist, um Infektionen zu vermeiden.

Um Infektionen zu vermeiden, muss der für ein Produkt erforderliche Desinfektionsgrad eingehalten werden. Dieser hängt von der Art des Gewebes ab, mit dem es bei Gebrauch in Berührung kommt. Stellen Sie sicher, dass die Konzentration der Lösung und die Einwirkungsdauer für das Gerät geeignet sind. Informationen hierzu sind den Gebrauchsanweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels und den Empfehlungen der „Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)“ (Verband der Fachleute auf dem Gebiet der Infektionskontrolle und Epidemiologie) und der FDA (amerikanische Verwaltungsbehörde für Nahrungs- und Arzneimittel) zu entnehmen.

Vorsichtshinweis:

Nur empfohlene Reinigungs- und Desinfektionsmittel auf den Oberflächen verwenden. Desinfektionsmittel, die ein Eintauchen erfordern, wurden nicht für die Verwendung auf Oberflächen getestet.

Reinigung und Desinfektion

Die äußere Oberfläche des MDS Lite kann mit Hilfe eines empfohlenen Reinigungs- oder Desinfektionsmittels gereinigt oder desinfiziert werden.

- 1 Das System entfernen, das Netzteil trennen und alle Kabel abziehen.
- 2 Die Oberflächen mit einem weichen Tuch abwischen, das mit einer milden Seife oder einer Reinigungslösung befeuchtet wurde.
Die Reinigungslösung sollte auf das Tuch und nicht auf die Oberfläche aufgetragen werden.
- 3 Die Oberflächen mit der Desinfektionsmittellösung abwischen. Es wird die Verwendung des Desinfektionsmittels Theracide empfohlen.
- 4 Lufttrocknen lassen oder mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.

Reinigen der Peripheriegeräte

Informationen zur Reinigung der Peripheriegeräte sind den Bedienungsanweisungen der jeweiligen Hersteller zu entnehmen.

Technische Daten

Abmessungen des MDS Lite

Breite: 50,8 cm
Länge: 76,2 cm
Höhe: 114,3 cm
Höhenverstellung: 86–107 cm
Gewicht: 20 kg

Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Betrieb: 10–40°C, 15–95 % relative Luftfeuchtigkeit
Versand/Lagerung: -35–65°C, 15–95 % relative Luftfeuchtigkeit

Peripheriegeräte

Für die Peripheriegeräte sind die technischen Daten des jeweiligen Herstellers zu beachten.

Für medizinische Geräte zugelassen

Schwarzweißdrucker

Empfohlenes Druckerpapier: Wenden Sie sich unter der Nummer **+1-800-686-7669** oder über **www.sony.com/professional** an Sony, um Bestellungen aufzugeben oder den Namen und die Telefonnummer Ihres Händlers vor Ort zu erfahren.

Farbdrucker

DVD-Rekorder

Videorekorder

Manual para el usuario de MDS Lite



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

EE. UU.

Tel.: +1-888-482-9449 ó +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Reino Unido

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

Atención: La ley federal de Estados Unidos permite la venta de este dispositivo únicamente a médicos o bajo prescripción facultativa.

"MicroMaxx," "TITAN" y "SonoSite TITAN" son marcas comerciales o marcas registradas de SonoSite, Inc.

Los nombres de productos ajenos a SonoSite pueden ser marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Los productos SonoSite pueden estar amparados por una o más de las siguientes patentes de los Estados Unidos: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Existen otras patentes pendientes de confirmación.

P05401-03 07/2007

Copyright 2007 de SonoSite, Inc.

Reservados todos los derechos.

Manual para el usuario de MDS Lite

Contenido

Introducción	1
Seguridad	2
Características de MDS Lite	4
Conexión del sistema de ecografía	8
Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo	8
Conexión del conector del transductor triple	14
Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento	15
Solución de problemas	19
Limpieza y desinfección del MDS Lite	20
Limpieza de dispositivos periféricos	21
Especificaciones	22

Introducción

El Sistema móvil de acoplamiento Lite (MDS Lite) proporciona una plataforma de trabajo móvil para transductores, accesorios, periféricos y uno de los sistemas de ecografía siguientes:

- Sistema de ecografía MicroMaxx®
- Sistema de ecografía de alta resolución TITAN®

En este manual para el usuario se ofrece información acerca del sistema MDS Lite y la conexión de accesorios y periféricos. Para obtener información acerca de los periféricos, consulte las instrucciones de uso del fabricante que se suministran con cada producto. Para obtener información acerca del sistema de ecografía y los transductores, consulte el Manual para el usuario del sistema de ecografía.

ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones al paciente o diagnósticos incorrectos, o lesiones al propio usuario, lea todas las advertencias del manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías de suplemento.

Convenciones

En el manual para el usuario se utilizan estas convenciones:

- Los mensajes de **ADVERTENCIA** describen las precauciones necesarias para evitar lesiones o situaciones que entrañen peligro de muerte.
- Los mensajes de **Atención** describen las precauciones necesarias para proteger los productos.
- Los pasos que aparecen numerados en los procedimientos deben ejecutarse en un orden determinado.
- Las listas con viñetas presentan información en forma de lista, sin que ello implique una secuencia.

Símbolos y términos de etiquetado

Los símbolos y términos de etiquetado utilizados en el sistema se explican en el Manual para el usuario del sistema de ecografía.

Asistencia técnica y comentarios

Nos complace recibir sus preguntas y comentarios. La empresa SonoSite está interesada en conocer sus comentarios sobre el sistema y el manual para el usuario. Póngase en contacto con SonoSite llamando al número **+1-888-482-9449**. Para obtener asistencia técnica, llame al número **+1-877-657-8118** o, si se encuentra fuera de EE. UU., llame a su representante de SonoSite más cercano. También puede comunicarse con SonoSite por correo electrónico, escribiendo a la dirección **comments@sonosite.com**.

Seguridad

Para elevar al máximo la seguridad, respete los siguientes avisos de advertencia y atención antes de utilizar los accesorios y periféricos con el sistema de ecografía y los transductores.

Seguridad eléctrica

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas e incendios, no utilice zócalos múltiples de tomacorriente portátiles ni cables alargadores para la conexión a enchufes auxiliares de suministro eléctrico de la red en el MDS Lite.

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, utilice solamente equipos con tomas adecuadas a tierra. Existe peligro de descarga si la fuente de alimentación no tiene una conexión a tierra adecuada. La fiabilidad de la conexión a tierra puede conseguirse sólo si el equipo se conecta a un receptáculo marcado como "Sólo para hospitales" o "Para aplicaciones hospitalarias" o su equivalente. El cable de tierra no se debe retirar ni anular.

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas y de incendios, inspeccione con regularidad si la fuente de alimentación, los enchufes, los cables y los cables de alimentación tienen algún daño.

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, utilice solamente los accesorios y periféricos recomendados por SonoSite, incluida la fuente de alimentación. La conexión de accesorios y periféricos no recomendados por SonoSite puede dar lugar a una descarga eléctrica. Póngase en contacto con SonoSite o con un representante local para obtener una lista de accesorios y periféricos disponibles o recomendados por SonoSite.

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, utilice los periféricos comerciales recomendados por SonoSite sólo con alimentación por baterías. No conecte estos productos a la fuente principal de CA cuando utilice el sistema para hacer exploraciones o diagnósticos en pacientes o sujetos. Póngase en contacto con SonoSite o con un representante local para obtener una lista de periféricos comerciales disponibles o recomendados por SonoSite.

Para evitar posibles descargas eléctricas e interferencia electromagnética, verifique que todo el equipo funcione correctamente y cumpla con las normas de seguridad pertinentes antes de su uso en un entorno clínico. La conexión de equipos adicionales al sistema de ecografía significa configurar un sistema médico. SonoSite recomienda verificar que el sistema, todas las combinaciones de equipo y los accesorios conectados al sistema de ecografía cumplan con los requisitos de instalación de JACHO y/o normas de seguridad tales como AAMI-ES1, NFPA 99 O la norma IEC 60601-1-1 y la norma de compatibilidad electromagnética IEC 60601-1-2 (Compatibilidad electromagnética) y posean la certificación según la norma IEC 60950 (ITE, Information Technology Equipment o equipos de tecnología de la información).

Seguridad del equipo

Atención:

Doblar o retorcer los cables en exceso puede provocar un fallo o un funcionamiento intermitente.

La limpieza o desinfección incorrectas de cualquier parte de los accesorios y periféricos puede causar daños permanentes. Puede consultar las instrucciones de limpieza y desinfección en ["Limpieza y desinfección del MDS Lite"](#) en la página 20 y en las instrucciones del fabricante.

La parte metálica accesible del módulo de acoplamiento no cuenta con toma a tierra de protección. No realice pruebas de impedancia con toma a tierra de alta corriente en las que se utilice dicha parte.

Seguridad biológica

ADVERTENCIA:

SonoSite no ha verificado ni validado como adecuados para diagnóstico los monitores periféricos de calidad (comercial) no médica.

Compatibilidad electromagnética (EMC)

En el manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías de suplemento puede consultar información acerca de la compatibilidad electromagnética con IEC 60601-1-2, incluida la declaración del fabricante.

Características de MDS Lite

El sistema móvil de acoplamiento Lite (MDS Lite) proporciona una plataforma de trabajo móvil y un espacio para el almacenamiento de transductores y otros materiales. El MDS Lite incluye el módulo de acoplamiento con los conectores para accesorios y periféricos.

ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y lesiones, el equipo debe conectarse a un circuito de suministro monofásico con toma central cuando los usuarios de Estados Unidos conecten el equipo a un sistema de alimentación de 240 V.

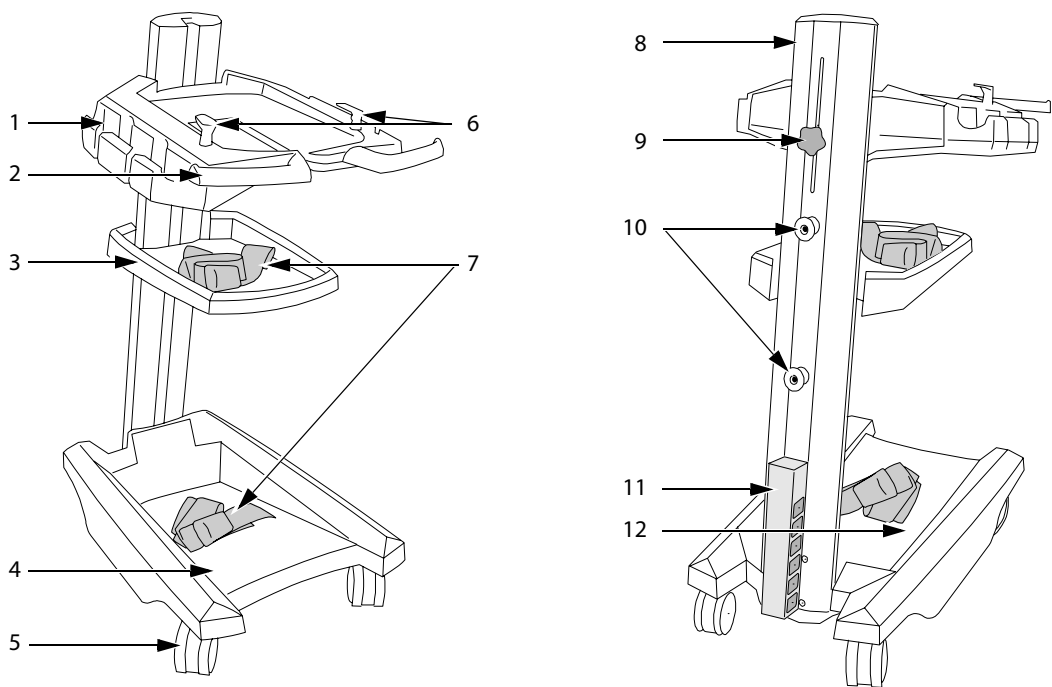


Figura 1 MDS Lite: Vistas frontal y posterior

Tabla 1: Características de MDS Lite

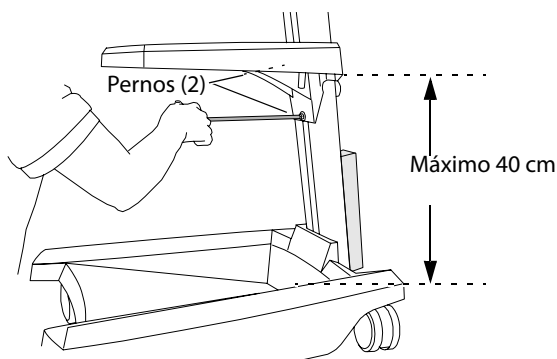
Número	Descripción
1	Plataforma del sistema para almacenar el transductor, el conector, el frasco de gel y otros elementos
2	Asas para transporte y ganchos para cables de transductores

Tabla 1: Características de MDS Lite (continuación)

Número	Descripción
3	Estante para impresora en blanco y negro o espacio de almacenamiento
4	Espacio para VCR, grabadora de DVD, impresora en color o almacenamiento
5	Ruedas de bloqueo
6	Palancas del sistema
7	Cintas de seguridad
8	Columna
9	Mando de ajuste de altura para la plataforma del sistema
10	Ganchos para el cable de alimentación
11	Regleta de alimentación
12	Ranuras para cintas de seguridad

Subir o bajar el estante

- 1 Afloje los dos pernos situados debajo del estante con la llave hexagonal con mango en T.
- 2 Levante o baje el estante a la posición deseada.
- 3 Con la llave hexagonal con mango en T, ajuste los dos pernos situados bajo el estante hasta que no quede espacio libre entre el estante y la columna. Consulte la [Figura 2](#).
- 4 Sujete el estante por los lados, levántelo y luego empújelo hacia abajo para asegurarse de que esté bien fijado.

**Figura 2 Ajuste de los pernos del estante**

-
- | | |
|--|--|
| Levantear o bajar la plataforma del sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Afloje el mando de ajuste. Consulte la Figura 3.2 Levante o baje la plataforma del sistema a la posición deseada.3 Apriete el mando de ajuste hasta que la plataforma del sistema esté al mismo nivel contra la columna y bien ajustada.4 Sujete la plataforma del sistema por los lados, levántela y luego empújela hacia abajo para asegurarse de que esté bien fijada. |
|--|--|

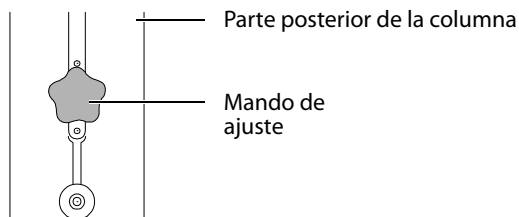


Figura 3 Mando de ajuste

-
- | | |
|----------------------------|---|
| Insertar el sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Gire las palancas del sistema hacia fuera.2 Coloque el sistema de ecografía en la plataforma del sistema. Asegúrese de que el cable se encuentre entre las asas del MDS Lite.3 Ajuste girando las palancas del sistema hacia adentro. |
|----------------------------|---|

Atención: Para no dañar los cables de transductores, colóquelos entre las asas frontales.

-
- | | |
|---------------------------|--|
| Extraer el sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Gire las palancas hacia fuera.2 Extraiga el sistema de ecografía. |
|---------------------------|--|

Conectar el módulo de acoplamiento

- 1 Apague el sistema de ecografía.
Es posible que el módulo de acoplamiento no funcione correctamente si conecta el sistema mientras la alimentación está encendida.
- 2 Coloque el módulo de acoplamiento en la plataforma del sistema.
- 3 Deslice la base del módulo de acoplamiento debajo del sistema de ecografía y empujelo hacia el conector del sistema.
El módulo de acoplamiento se habrá instalado correctamente cuando no quede ningún espacio libre entre el sistema y el módulo. Consulte la [Figura 4](#).

Nota: Si en cualquier momento el sistema de ecografía pierde conectividad, apague el sistema y vuelva a conectar el módulo de acoplamiento y el sistema.

Nota: Asegúrese siempre de que el módulo de acoplamiento y el sistema estén correctamente instalados tras cambiar el transductor. Cuando cambie un transductor, puede que se afloje el módulo de acoplamiento.

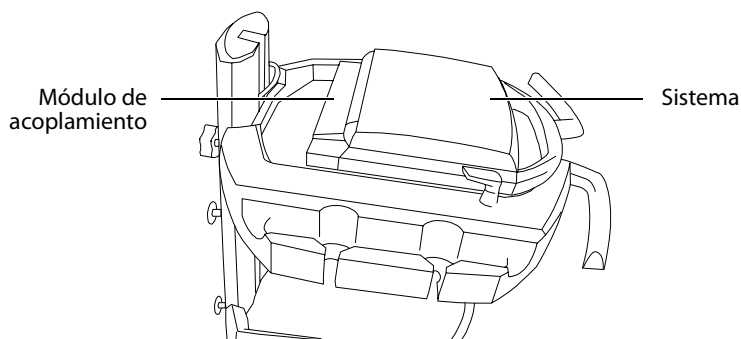


Figura 4 Conectar el módulo de acoplamiento

Bloquear o desbloquear las ruedas

Presione hacia abajo las palancas de bloqueo de las ruedas delanteras para bloquearlas o hacia arriba para desbloquearlas.

Conexión del sistema de ecografía

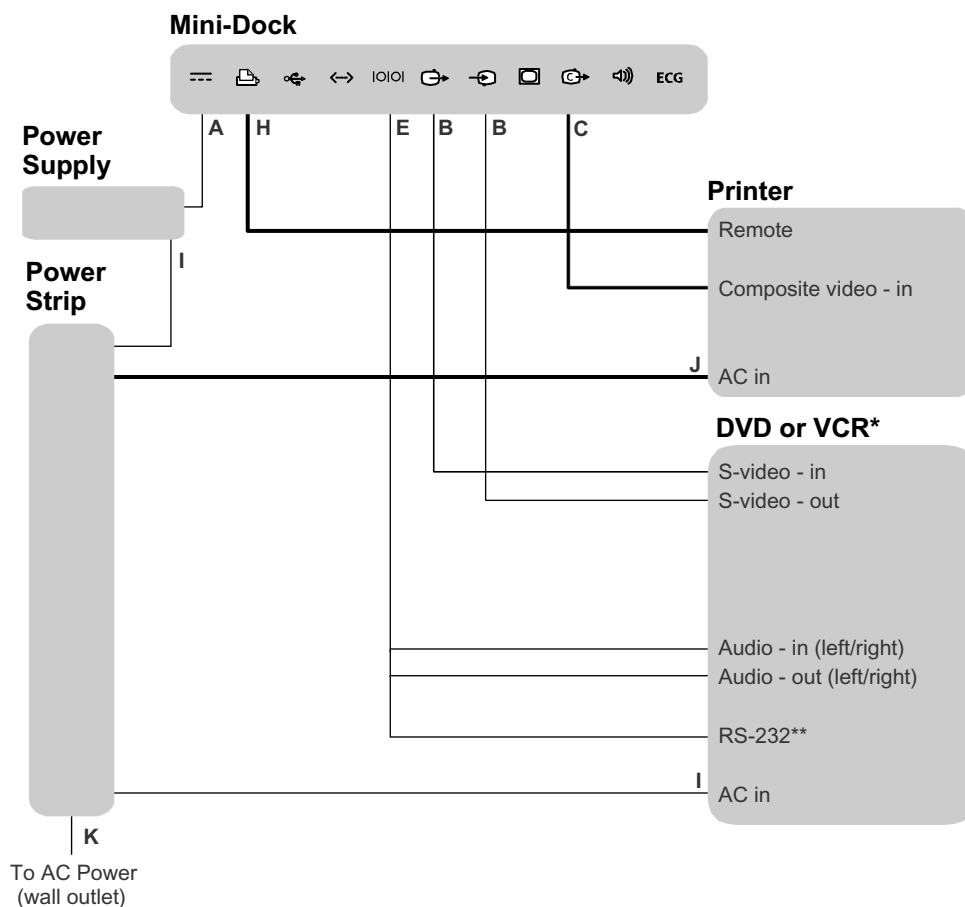
- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Conectar la alimentación de CA | 1 | Asegúrese de que el módulo de acoplamiento esté conectado al sistema. |
| | 2 | Conecte los cables. Consulte la Figura 5 . <ul style="list-style-type: none">• Cable de alimentación de CC (A)• Cable de alimentación de CA (I) |
| | 3 | Si se conecta el sistema solamente, utilice el cable de alimentación de CA del sistema (K) para conectarlo a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias. |

Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo

ADVERTENCIA:	Para evitar el riesgo de descargas eléctricas y lesiones, conecte al MDS Lite únicamente accesorios o periféricos que cumplan los requisitos siguientes: • No se conecten más de dos accesorios o periféricos. • No sean las impresoras en color y en blanco y negro.
---------------------	---

Atención:	Para evitar daños en el sistema, utilice con el sistema de ecografía únicamente los periféricos recomendados por SonoSite.
------------------	--

El sistema MDS Lite y el módulo de acoplamiento proporcionan conexiones para una impresora y una grabadora de DVD o VCR. Consulte la [Figura 5](#). En las instrucciones de uso del fabricante, incluidas las advertencias y precauciones, puede consultar información específica acerca del uso de grabadoras de DVD, unidades VCR e impresoras.



* Si tiene un VCR Sony, configure los conmutadores DIP de la manera siguiente:
1-4 hacia abajo y 5, 6 hacia arriba. Si tiene una videocasetera Panasonic, configure el conmutador en la opción Línea

** Si tiene una grabadora de DVD Sony, utilice el adaptador G2 con E.
Si tiene una grabadora de DVD Panasonic, utilice el adaptador G con E.
Si tiene un VCR Panasonic, utilice el adaptador F con E.

Figura 5 Conexión del sistema, la impresora y la grabadora de DVD o vídeo

Grabadora de DVD

- | | |
|----------------------------|---|
| Conectar los cables | <ol style="list-style-type: none">1 Bloquee las ruedas.2 Inserte la cinta de seguridad en las ranuras intermedias, si es necesario.3 Mueva la impresora hacia adelante para permitir el acceso a los conectores, si es necesario.4 Asegúrese de que el módulo de acoplamiento esté conectado al sistema.5 Conecte los cables. Consulte la Figura 5 en la página 9 y “Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento” en la página 15.<ul style="list-style-type: none">• Cables de S-video (B) (B). Inserte el extremo de ferrita del cable en el módulo de acoplamiento.• Cable RS-232 (E):<ul style="list-style-type: none">• Para Sony, conecte el adaptador de DVD (G2)• Para Panasonic, conecte el cable del adaptador de DVD (G)• Cable de alimentación de CA (I)6 Conecte el cable de alimentación del sistema (K) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias.7 Inserte los cables en cualquiera de los lados de la columna, doble el tramo de cable excedente por detrás del dispositivo utilizando las arandelas para fijar los cables, si es necesario.8 Ajuste la cinta. |
|----------------------------|---|
-

- | | |
|------------------------------|--|
| Configurar el sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Pulse la tecla de Configuración en el sistema de ecografía2 Seleccione Conectividad.3 En la lista Señal video, seleccione el formato de vídeo correspondiente: NTSC o PAL.4 En la lista Puerto serie, seleccione DVD.5 Reinicie el sistema para activar la conectividad de la unidad de DVD. <p><i>Nota:</i> Dado que el lector de códigos de barras, la grabadora de DVD y el VCR requieren el mismo puerto del módulo de acoplamiento, sólo puede tener conectado uno de estos periféricos en cada momento.</p> |
|------------------------------|--|

Configurar la grabadora de DVD para grabación (Panasonic)

- 1 Encienda la grabadora de DVD.
- 2 Pulse las teclas de función (**f**) y luego **V** en el sistema.
- 3 Pulse **Shift** (Mayús) y **Menu** (Menú) en la grabadora de DVD.
El menú DVD aparece en el sistema.
- 4 Seleccione **Configuración** y luego pulse **Entrar**.
En la pantalla aparece un diagrama de ayuda que indica el modo de uso de los botones de DVD.
- 5 En el menú **Remote** (Remoto), seleccione **Baud Rate** (Velocidad de transferencia) y **9600**.
- 6 En el menú **Remote** (Remoto), seleccione **Protocol** (Protocolo) y **VTR1**.
- 7 En el menú **Picture** (Imagen), seleccione **Input Select** (Selección de entrada) y **S-Video**.
- 8 En el menú **Connection** (Conexión), seleccione **TV System** (Sistema de TV) y **NTSC** o **PAL**.
- 9 Pulse **Return** (Volver) en la grabadora de DVD para salir.
- 10 En el sistema, pulse la tecla de función (**f**) y luego **V** para salir.

Grabar imágenes

- 1 Encienda la grabadora de DVD.
- 2 Inserte un disco DVD.
- 3 Pulse la tecla **Grabar** en el sistema de ecografía o utilice los mandos de la grabadora de DVD para iniciar o detener la grabación.
Cada vez que se pulsa el botón Grabar, se guarda un archivo nuevo en el DVD.
(Sólo Panasonic) El DVD puede visualizarse en un PC si se finaliza en la grabadora de DVD.

Reproducir imágenes

- Nota:* Lleve a cabo una grabación de prueba antes de realizar un examen de paciente, para asegurarse de que sean correctas todas las conexiones.
- 1 Pulse las teclas de función (**f**) y luego **V** en el sistema.
 - 2 Pulse **Play** (Reproducir) en la grabadora de DVD. Siga las instrucciones del fabricante para reproducir imágenes.

Videocasetera

Conectar los cables	1	Bloquee las ruedas.
	2	Inserte la cinta de seguridad en las ranuras externas, si es necesario.
	3	Mueva la impresora hacia adelante para permitir el acceso a los conectores, si es necesario.
	4	Asegúrese de que el módulo de acoplamiento esté conectado al sistema.
	5	Conecte los cables. Consulte la Figura 5 en la página 9 y “ Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento ” en la página 15. • Cables de S-video (B) (B). Inserte el extremo de ferrita del cable en el módulo de acoplamiento. • Cable RS-232 (E), incluida la entrada/salida izquierda/derecha de audio. Si tiene un vídeo Panasonic, conecte el adaptador de VCR (F) con E. • Cable de alimentación de CA (I)
	6	Conecte el cable de alimentación del sistema (K) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias.
	7	Inserte los cables en cualquiera de los lados de la columna, doble el tramo de cable excedente por detrás del dispositivo utilizando las arandelas para fijar los cables, si es necesario.
	8	Ajuste la cinta.
Configurar el sistema	1	Pulse la tecla de Configuración en el sistema de ecografía
	2	Seleccione Conectividad .
	3	En la lista Señal video , seleccione el formato de vídeo correspondiente: NTSC o PAL .
	4	En la lista Puerto serie , seleccione VCR .
	5	Reinicie el sistema para activar la conectividad de la videocasetera.
<i>Nota:</i> Dado que el lector de códigos de barras, la grabadora de DVD y el VCR requieren el mismo puerto en el módulo de acoplamiento, sólo puede tener conectado uno de estos periféricos en cada momento.		
Grabar imágenes	1	Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente.
	2	Encienda la videocasetera.
	3	Compruebe si la conmutación de entrada está definida correctamente (consulte en las instrucciones del fabricante la ubicación de los conmutadores). • Sony: Conmutadores DIP: 1-4 hacia abajo y 5, 6 hacia arriba • Panasonic: Línea
	4	Pulse la tecla Grabar o utilice los controles en la videocasetera para iniciar o detener la grabación.

Reproducir imágenes

Nota: Lleve a cabo una grabación de prueba antes de realizar un examen de paciente, para asegurarse de que sean correctas todas las conexiones.

- 1 Encienda la videocasetera.
- 2 Pulse las teclas de función (**f**) y luego **V** en el sistema.
- 3 Pulse **Play** (Reproducir) en la videocasetera.

Impresora

Conectar los cables

- 1 Bloquee las ruedas.
- 2 Mueva la impresora hacia delante para permitir el acceso a los conectores, si es necesario.
- 3 Asegúrese de que el módulo de acoplamiento esté conectado al sistema.
- 4 Conecte los cables. Consulte la [Figura 5](#) y "[Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento](#)" en la página 15.
 - Cable de control de la impresora (**H**). Inserte el extremo de ferrita del cable en el módulo de acoplamiento.
 - Cable de alimentación de CA de la impresora (**J**)
 - Cable de vídeo compuesto (**C**)
- 5 Conecte el cable de alimentación del sistema (**K**) a una toma eléctrica para aplicaciones hospitalarias.
- 6 Inserte los cables en cualquiera de los lados de la columna, doble el tramo de cable que sobre por detrás del dispositivo y, si es preciso, fije los cables con los ojales.
- 7 Ajuste la cinta.

Configurar el sistema

- 1 Pulse la tecla de **Configuración** en el sistema de ecografía
- 2 Seleccione **Conectividad**.
- 3 En la lista de **impresoras**, seleccione la impresora deseada.
Se recomiendan sólo las impresoras listadas para uso con el sistema.

Imprimir imágenes

Nota: Lleve a cabo una impresión de prueba antes de realizar un examen de paciente, para asegurarse de que sean correctas todas las conexiones.

- 1 Asegúrese de que los cables estén colocados correctamente.
- 2 Encienda la impresora.
- 3 (Sólo con la impresora en color) Cambie la configuración de entrada de S-video a vídeo.
- 4 Pulse la tecla **Imprimir** o utilice directamente los controles de la impresora.

Conexión del conector del transductor triple

La conexión de transductor triple es un módulo para tres transductores para el MDS Lite que permite la conexión de hasta tres transductores simultáneamente, mientras el sistema de ecografía esté acoplado.

Acoplar el conector del transductor al sistema

- 1 Gire las palancas del sistema hacia fuera.
 - 2 Extraiga cualquier transductor que esté conectado al sistema.
 - 3 Tire de la palanca del transductor hacia arriba y gírela 90°.
 - 4 Sujete el sistema en ángulo.
 - 5 Alinee e introduzca el conector del transductor en el conector situado en la parte inferior del sistema de ecografía.
 - 6 Gire la palanca 90° y empuje hacia adentro, acoplando el conector del transductor al sistema de ecografía.
 - 7 Coloque el sistema de ecografía en la plataforma del sistema. Asegúrese de que el cable se encuentre entre las asas del MDS Lite.
 - 8 Ajuste girando las palancas del sistema hacia adentro.
-

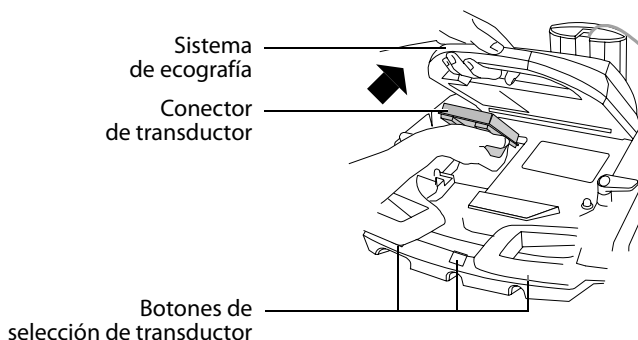


Figura 6 Acople el conector del transductor al sistema

Conectar el transductor al conector de transductor triple

- 1 Tire de la palanca del transductor hacia arriba y gírela 90°.
- 2 Alinee e introduzca el conector del transductor en el conector situado en la parte inferior del conector de transductor triple.
- 3 Gire la palanca y empújela hacia abajo, acoplando el conector del transductor al conector del transductor triple.

Seleccionar transductor

Nota: Cuando utilice el conector de transductor triple, puede que se produzca una reducción mínima de la penetración del transductor.

Empuje el botón de selección del transductor en el conector del transductor triple para seleccionar el transductor deseado. Consulte la [Figura 6](#) en la página 14.

- Cuando seleccione otro transductor, se iniciará el sistema. La luz del botón parpadeará momentáneamente y, a continuación, pasará a ser de color verde oscuro.
- Únicamente podrá utilizar un transductor a la vez.

Símbolos de cables, conectores y módulo de acoplamiento

El kit de cables incluye los cables necesarios para los sistemas MDSe y MDS Lite. Sólo debe utilizar los cables correspondientes a su producto.

Tabla 2: Símbolos de conectividad en el módulo de acoplamiento

Símbolo	Definición
	Entrada de CC
	Control de impresión
	USB
	Ethernet
	RS-232 (grabadora de DVD, VCR o lector de códigos de barras)
	Salida de S-video
	Entrada de S-video
	Salida de vídeo DVI
	Salida vídeo compuesto
	Salida de audio
ECG	ECG/Pedal

Tabla 3: Cables y conectores instalados manualmente

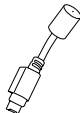
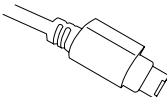
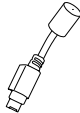
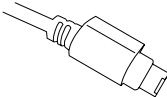
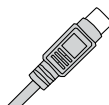
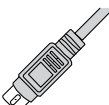
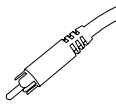
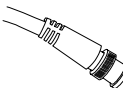
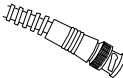
Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]	Producto utilizado en
B	Cable de S-video (reproducción) 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
B	Cable de S-video (grabación) 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
B1	Cable alargador de S-video (sólo grabadora de DVD Sony) 30,5 cm		 Adaptador de S-video	 Grabadora de DVD	MDSe
B2	Adaptador de S-video (sólo grabadora de DVD Sony)		 Cable de S-video	 Cable alargador de S-video	MDSe
C	Cable de vídeo compuesto 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
D	Cable de vídeo compuesto 30,5 cm		 Impresora	 Grabadora de DVD o VCR	MDSe

Tabla 3: Cables y conectores instalados manualmente

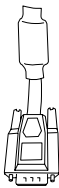
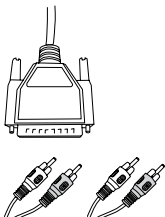
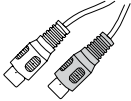
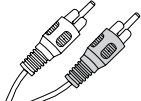
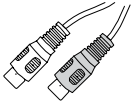
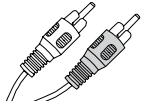
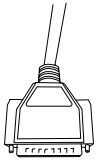
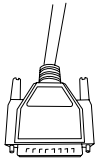
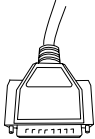
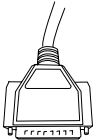
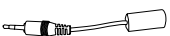
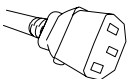
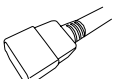
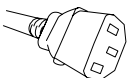
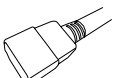
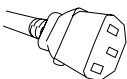
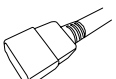
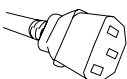
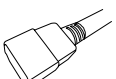
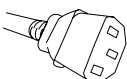
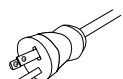
Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]	Producto utilizado en
E	Cable de RS-232 (control/audio) 2 m		 Módulo de acoplamiento	 Grabadora de DVD o VCR	MDS Lite
E1	Cables alargadores de audio (sólo grabadora de DVD Sony) 30,5 cm		 Cable de RS-232 (entrada/salida de audio)	 Grabadora de DVD	MDSe
E1	Cables alargadores de audio (sólo grabadora de DVD Sony) 30,5 cm		 Cable de RS-232 (entrada/salida de audio)	 Grabadora de DVD	MDSe
F	Adaptador de VCR (Panasonic solamente) 30,5 cm		 Cable de RS-232	 Videocasetera	MDSe MDS Lite
G	Adaptador de DVD (Panasonic solamente) 30,5 cm		 Cable RS-232	 Grabadora de DVD	MDSe MDS Lite

Tabla 3: Cables y conectores instalados manualmente

Letra	Nombre	Ilustración	Conector 1 [Ilustración] [Se conecta a]	Conector 2 [Ilustración] [Se conecta a]	Producto utilizado en
G2	Adaptador de DVD (Sony solamente) 30,5 cm		 Cable RS-232	 Grabadora de DVD	MDSe MDS Lite
H	Cable de control de impresión 1,8 m		 Módulo de acoplamiento	 Impresora	MDS Lite
I	Cable de alimentación de CA 45,7 cm		 Fuente de alimentación	 Regleta de alimentación	MDSe MDS Lite
I	Cable de alimentación de CA 45,7 cm		 Grabadora de DVD o VCR	 Regleta de alimentación	MDSe MDS Lite
I	Cable de alimentación de CA 45,7 cm		 Impresora	 Regleta de alimentación	MDSe MDS Lite
J	Cable de alimentación de CA 1 m		 Impresora	 Regleta de alimentación	MDS Lite
K	Cable de alimentación de CA del sistema 3 m		 Regleta de alimentación	 Tomacorriente de pared	MDSe MDS Lite (se envía en una caja por separado)

Solución de problemas

Síntoma	Solución
La unidad de DVD no graba.	• Compruebe el parámetro del puerto serie en la configuración del sistema, incluida la selección de la tecla Grabar y la configuración de DVD. Consulte "Configurar el sistema" en la página 10 y "Configurar la grabadora de DVD para grabación (Panasonic)" en la página 11. • Compruebe las conexiones de los cables en la base y la unidad de DVD. Consulte la "Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo" en la página 8. • Compruebe el DVD para asegurarse de que esté encendido y configurado correctamente. Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante de la unidad de DVD.
La unidad de DVD no reproduce.	• Compruebe las conexiones de los cables en la base y la unidad de DVD. (Consulte la "Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo" en la página 8). • Compruebe que la configuración de la pantalla esté definida en S-Video. Pulse la tecla +/- para cambiar de formato de vídeo en la pantalla (el valor predeterminado es Compuesto).
La unidad de vídeo no graba.	• Compruebe el formato de vídeo seleccionado en la configuración del sistema, incluida la selección de la tecla Print/VCR. Consulte la "Configurar el sistema" en la página 12. • Compruebe las conexiones de los cables en la base y la videocasetera. Consulte la "Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo" en la página 8. • Inspeccione la videocasetera para comprobar que está encendida y configurada correctamente. Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante de la videocasetera. • Compruebe que esté definida correctamente la conmutación de entrada. Consulte la "Configurar el sistema" en la página 13.
La videocasetera no reproduce.	• Compruebe las conexiones de los cables en la base y la videocasetera. Consulte la "Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo" en la página 8. • Compruebe que la configuración de la pantalla esté definida en S-Video. Pulse la tecla +/- para cambiar de formato de vídeo en la pantalla (el valor predeterminado es Compuesto). • Compruebe que esté definida correctamente la conmutación de entrada. Consulte la "Grabar imágenes" en la página 12.

Síntoma	Solución
No se puede imprimir.	• Compruebe la selección de impresora en la configuración del sistema. Consulte la “Configurar el sistema” en la página 13. • Compruebe las conexiones de los cables. Consulte la “Conexión de la impresora y la grabadora de DVD o vídeo” en la página 8 o “Impresora” en la página 13. • Inspeccione la impresora para comprobar que esté encendida y configurada correctamente. Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante de la impresora.

Limpieza y desinfección del MDS Lite

ADVERTENCIA:

Para evitar descargas eléctricas, antes de realizar la limpieza, retire el sistema y la batería extra del módulo de acoplamiento y desenchúfelo de la fuente de alimentación.

Para evitar lesiones, utilice siempre gafas y guantes de protección durante la limpieza y desinfección.

Para evitar infecciones, si utiliza una solución desinfectante mezclada previamente, observe la fecha de caducidad de la solución y asegúrese de que no haya caducado.

El nivel de desinfección requerido para un producto lo determina el tipo de tejido con el que entra en contacto durante su utilización. Asegúrese de que la concentración de la solución y el tiempo de contacto son los apropiados para el equipo. Para obtener información, consulte las instrucciones de la etiqueta del desinfectante y las recomendaciones de la APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Asociación de profesionales de epidemiología y control de infecciones) y la FDA.

Atención:

Utilice sólo limpiadores o desinfectantes recomendados para tratar las superficies del sistema. No se ha determinado el efecto de desinfectantes de inmersión en dichas superficies.

**Limpiar y
desinfectar**

La superficie exterior del MDS Lite se puede limpiar y desinfectar utilizando un limpiador o desinfectante recomendado.

- 1 Retire el sistema, desenchúfelo de la fuente de alimentación y desconecte los cables.
- 2 Limpie la superficie con un paño suave y ligeramente humedecido en una solución con jabón o solución detergente no abrasiva.
Aplique la solución sobre el paño en lugar de hacerlo directamente sobre la superficie.
- 3 Limpie las superficies con la solución desinfectante. Se recomienda el desinfectante Theracide.
- 4 Seque con un paño limpio o al aire.

Limpieza de dispositivos periféricos

Para obtener más información acerca de la limpieza de los periféricos, consulte las instrucciones de uso del fabricante.

Especificaciones

Dimensiones del MDS Lite

Anchura: 50,8 cm
Longitud: 76,2 cm
Altura: 114,3 cm
Intervalo de altura: 86 – 107 cm
Peso: 20 kg

Límites de humedad y temperatura

De funcionamiento: 10 – 40°C; humedad relativa 15 – 95%
Almacenamiento y envío: -35 – 65°C; humedad relativa 15 – 95%

Periféricos

Consulte las especificaciones del fabricante de los periféricos.

Para aplicaciones médicas

Impresora en blanco y negro

Fuentes recomendadas para el papel de impresora: Póngase en contacto con Sony llamando al **+1-800-686-7669** o visitando la página **www.sony.com/professional** para realizar pedidos u obtener el nombre del distribuidor local.

Impresora de color

Grabadora de DVD

Videocasetera

Guide d'utilisation de MDS Lite



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

États-Unis

Tél. : +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200

Fax : +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Royaume-Uni

Tél. : +44-1462-444800

Fax : +44-1462-444801

Mise en garde : Conformément à la loi fédérale américaine, ce produit ne peut être vendu que par un médecin ou à sa demande.

« MicroMaxx », « TITAN » et « SonoSite TITAN » sont des marques ou des marques déposées de SonoSite, Inc.

Les noms de produits qui ne sont pas fabriqués par SonoSite peuvent être des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Les produits SonoSite peuvent être protégés par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. D'autres brevets sont en attente d'homologation.

P05401-03 07/2007

Copyright 2007, SonoSite, Inc.

Tous droits réservés.

Guide d'utilisation de MDS Lite

Sommaire

Introduction	1
Sécurité	2
Fonctionnalités de la station d'accueil mobile MDS Lite	4
Connexion de l'échographe	8
Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope	8
Connexion du connecteur sonde triple	14
Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock	15
Dépannage	19
Nettoyage et désinfection de la station d'accueil mobile MDS Lite	20
Nettoyage des périphériques	21
Spécifications	22

Introduction

La station d'accueil mobile Lite (MDS Lite) constitue une plate-forme de travail mobile pour les sondes, accessoires, périphériques et l'un des échographes suivants :

- Échographe MicroMaxx®
- Échographe haute résolution TITAN®

Ce guide d'utilisation contient des informations sur MDS Lite et sur la connexion d'accessoires et de périphériques. Pour plus d'informations sur les périphériques, consulter le mode d'emploi de chaque produit. Pour plus d'informations sur l'échographe et les sondes, consulter le guide d'utilisation de l'échographe.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque de blessure du patient ou de l'opérateur et toute erreur de diagnostic, lire l'ensemble des avertissements présentés dans le guide d'utilisation de l'échographe et les guides complémentaires.

Conventions

Les conventions utilisées dans ce guide sont les suivantes :

- Un **AVERTISSEMENT** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour éviter tout risque de blessure ou de décès.
- Une **mise en garde** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour éviter tout risque d'endommagement des produits.
- Les étapes numérotées d'une procédure doivent être exécutées dans un ordre particulier.
- Les listes à puces présentent des informations sous forme de liste, mais n'impliquent aucun ordre d'exécution.

Symboles et termes sur les étiquettes

Les symboles et termes employés sur les étiquettes de l'échographe sont expliqués dans le guide d'utilisation correspondant.

Assistance à la clientèle et commentaires

Toutes les questions et tous les commentaires sont les bienvenus. SonoSite accorde un intérêt particulier aux remarques des utilisateurs concernant l'échographe et le guide d'utilisation. Contacter SonoSite au **+1-888-482-9449**. Pour toute assistance technique, appeler le **+1-877-657-8118** pour les États-Unis ou le représentant SonoSite le plus proche pour les autres pays. Il est également possible d'envoyer un courrier électronique (e-mail) à SonoSite à l'adresse suivante : **comments@sonosite.com**.

Sécurité

Pour garantir une sécurité maximale, respecter les avertissements et mises en garde suivants avant d'utiliser les accessoires et périphériques avec l'échographe et les sondes.

Sécurité électrique

AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'électrocution et d'incendie, ne pas connecter de prise de courant portable (MPSO) ni de rallonge à la prise de courant secteur auxiliaire de la station d'accueil mobile MDS Lite.

Pour éviter tout risque d'électrocution, s'assurer que le matériel utilisé est correctement mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre de l'alimentation électrique peut entraîner des risques d'électrocution. La fiabilité de la mise à la terre ne peut être assurée que si le matériel est branché sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières. Ne pas retirer le fil de terre et ne pas annuler son effet.

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie, examiner régulièrement le cordon d'alimentation, les fiches, les câbles et l'alimentation secteur.

Pour éviter tout risque d'électrocution, utiliser exclusivement les accessoires et périphériques recommandés par SonoSite, y compris l'alimentation secteur. La connexion d'accessoires et de périphériques non recommandés par SonoSite implique un risque d'électrocution. Contacter SonoSite ou un représentant local pour obtenir la liste des accessoires et périphériques disponibles auprès de SonoSite ou recommandés par SonoSite.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution, utiliser des périphériques de qualité commerciale recommandés par SonoSite uniquement sur alimentation par batterie. Ne pas brancher ces appareils sur l'alimentation secteur lorsque l'échographe est utilisé pour l'échographie ou le diagnostic d'un patient/sujet. Contacter SonoSite ou un représentant local pour obtenir la liste des périphériques de qualité commerciale disponibles auprès de SonoSite ou recommandés par SonoSite.

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'interférences électromagnétiques, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble du matériel et sa conformité aux normes de sécurité en vigueur avant de l'utiliser à des fins cliniques. La connexion d'un autre matériel à l'échographe revient à configurer un système médical. SonoSite recommande de vérifier que l'échographe, toute association de matériel et les accessoires connectés à l'échographe sont conformes aux exigences d'installation JACHO et/ou aux normes de sécurité telles que AAMI-ES1, NFPA 99 ou CEI 60601-1-1 et à la norme de compatibilité électromagnétique CEI 60601-1-2 (compatibilité électromagnétique), et qu'ils sont certifiés conformes à la norme CEI 60950 (ATI, appareils de traitement de l'information).

Sécurité du matériel

Mise en garde :

Une flexion ou une torsion excessive des câbles risque d'entraîner une défaillance ou un fonctionnement intermittent.

Le recours à une méthode inadéquate de nettoyage ou de désinfection d'une partie des accessoires ou des périphériques peut les endommager définitivement. Pour prendre connaissance des instructions de nettoyage et de désinfection, voir « [Nettoyage et désinfection de la station d'accueil mobile MDS Lite](#) », page 20 et le mode d'emploi.

Les parties métalliques accessibles du mini-dock ne sont pas mises à la terre. Ne pas effectuer de test d'impédance de mise à la terre à haute intensité de courant sur ces parties métalliques.

Sécurité biologique

AVERTISSEMENT :

Les moniteurs de qualité commerciale non médicaux n'ont été ni vérifiés, ni validés par SonoSite pour un usage diagnostique.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Pour plus d'informations sur la compatibilité électromagnétique avec CEI 60601-1-2, y compris la déclaration du fabricant, voir la section relative à la sécurité du guide d'utilisation de l'échographe et des guides complémentaires.

Fonctionnalités de la station d'accueil mobile MDS Lite

La station d'accueil mobile Lite (MDS Lite) constitue une plate-forme de travail mobile munie d'un espace de rangement pour les sondes et autres fournitures. Elle comprend le mini-dock qui est doté de connexions pour les accessoires et les périphériques.

AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, lorsque des utilisateurs aux États-Unis connectent le matériel à un réseau d'alimentation de 240 V, le matériel doit être connecté à un circuit d'alimentation monophasé à prise médiane.

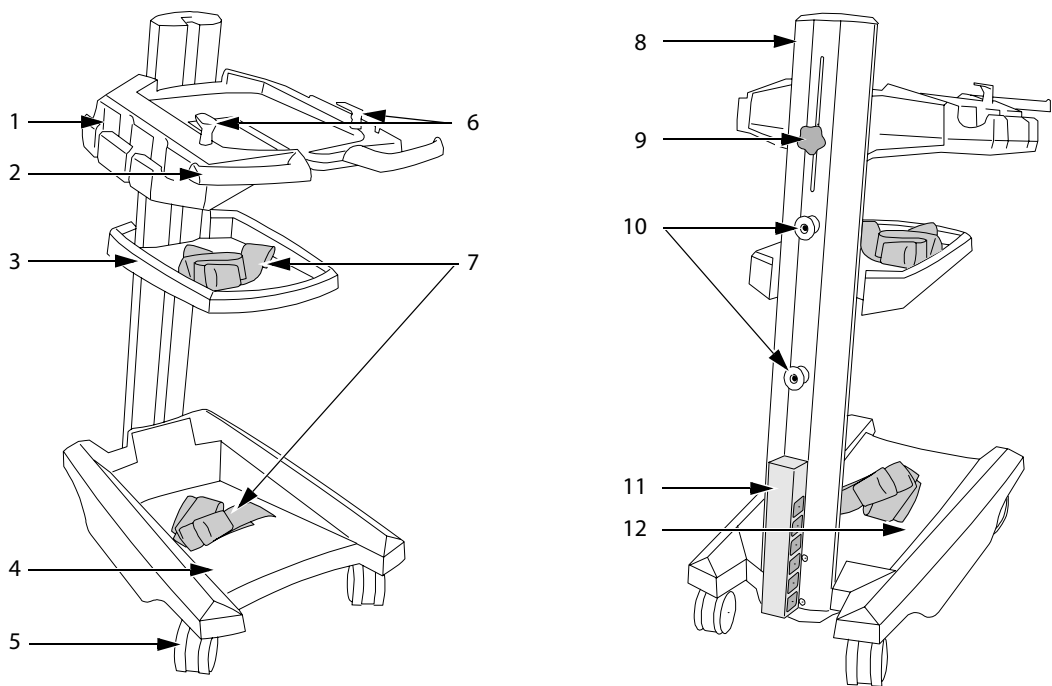


Figure 1 MDS Lite : vues avant et arrière

Tableau 1 : Fonctionnalités de la station d'accueil mobile Lite

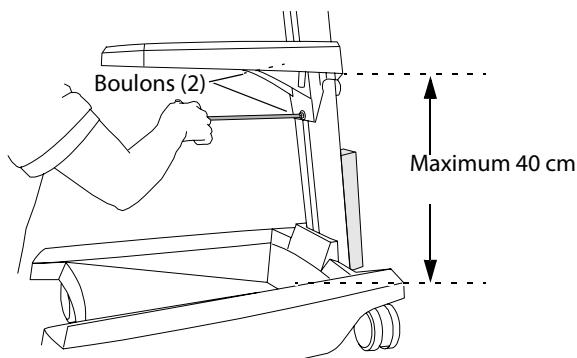
Numéro	Description
1	Plate-forme de l'échographe servant de support pour la sonde, le connecteur, le gel et d'autres éléments
2	Poignées de transport et crochets pour les câbles de sonde

Tableau 1 : Fonctionnalités de la station d'accueil mobile Lite (suite)

Numéro	Description
3	Étagère pour imprimante noir et blanc ou espace de rangement
4	Emplacement pour le magnétoscope, l'enregistreur de DVD ou l'imprimante couleur, ou espace de rangement
5	Roues bloquantes
6	Verrous de l'échographe
7	Courroies de sécurité
8	Colonne
9	Bouton de réglage de la hauteur de la plate-forme de l'échographe
10	Crochets du cordon d'alimentation
11	Barrette de connexion
12	Fentes des courroies de sécurité

**Relèvement ou
abaissement
de l'étagère**

- 1 Desserrer les deux boulons situés sous l'étagère à l'aide d'une clé hexagonale à poignée en-T.
- 2 Relever ou abaisser l'étagère à la position souhaitée.
- 3 Visser les deux boulons situés sous l'étagère à l'aide de la clé hexagonale à poignée en-T jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace entre l'étagère et la colonne. Voir [Figure 2](#).
- 4 En tenant l'étagère par les côtés, la tirer vers le haut puis la pousser vers le bas pour s'assurer qu'elle est solidement fixée.

**Figure 2 Vissage des boulons de l'étagère**

-
- | | | |
|--|---|--|
| Relèvement ou
abaissement
de la
plate-forme de
l'échographe | 1 | Desserrer le bouton de réglage. Voir Figure 3 . |
| | 2 | Relever ou abaisser la plate-forme de l'échographe à la position souhaitée. |
| | 3 | Visser le bouton de réglage jusqu'à ce que la plate-forme de l'échographe soit solidement fixée contre la colonne. |
| | 4 | En tenant la plate-forme de l'échographe par les côtés, la tirer vers le haut puis la pousser vers le bas pour s'assurer qu'elle est solidement fixée. |

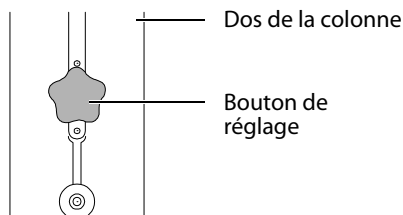


Figure 3 Bouton de réglage

-
- | | | |
|--|---|---|
| Mise en
place de
l'échographe | 1 | Tourner les verrous de l'échographe vers l'extérieur. |
| | 2 | Placer l'échographe sur la plate-forme en veillant à positionner le câble entre les poignées de la station d'accueil mobile MDS Lite. |
| | 3 | Fixer l'échographe en tournant les verrous vers l'intérieur. |

Mise en garde :	Pour éviter toute détérioration du câble de la sonde, le placer entre les poignées avant.
------------------------	---

-
- | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Retrait de
l'échographe | 1 | Tourner les verrous vers l'extérieur. |
| | 2 | Retirer l'échographe. |

Fixation du mini-dock

- 1 Mettre l'échographe hors tension.
Il est possible que le mini-dock ne fonctionne pas correctement si le système est connecté alors qu'il est sous tension.
- 2 Placer le mini-dock sur la plate-forme de l'échographe.
- 3 Faire glisser les pieds du mini-dock sous l'échographe et enfoncer fermement le mini-dock dans le connecteur de l'appareil.--
Le mini-dock est correctement fixé lorsqu'il n'y a plus d'espace entre ce dispositif et l'échographe. Voir [Figure 4](#).

Remarque : Si, à un moment ou à un autre, l'échographe est déconnecté, éteindre ce dernier et rebrancher le mini-dock et l'échographe.

Remarque : Toujours vérifier que le mini-dock et l'échographe sont correctement fixés après un changement de sonde. Lors d'une telle intervention, le mini-dock risque en effet de se dégager.

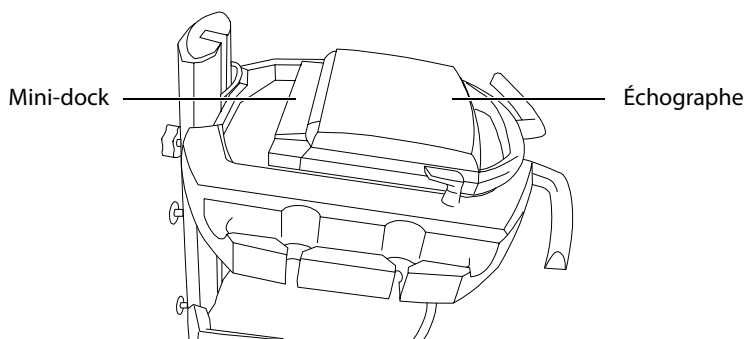


Figure 4 Fixation du mini-dock

Blocage ou déblocage des roues

Abaisser les leviers de blocage des roues avant pour bloquer les roues ou les relever pour débloquer les roues.

Connexion de l'échographe

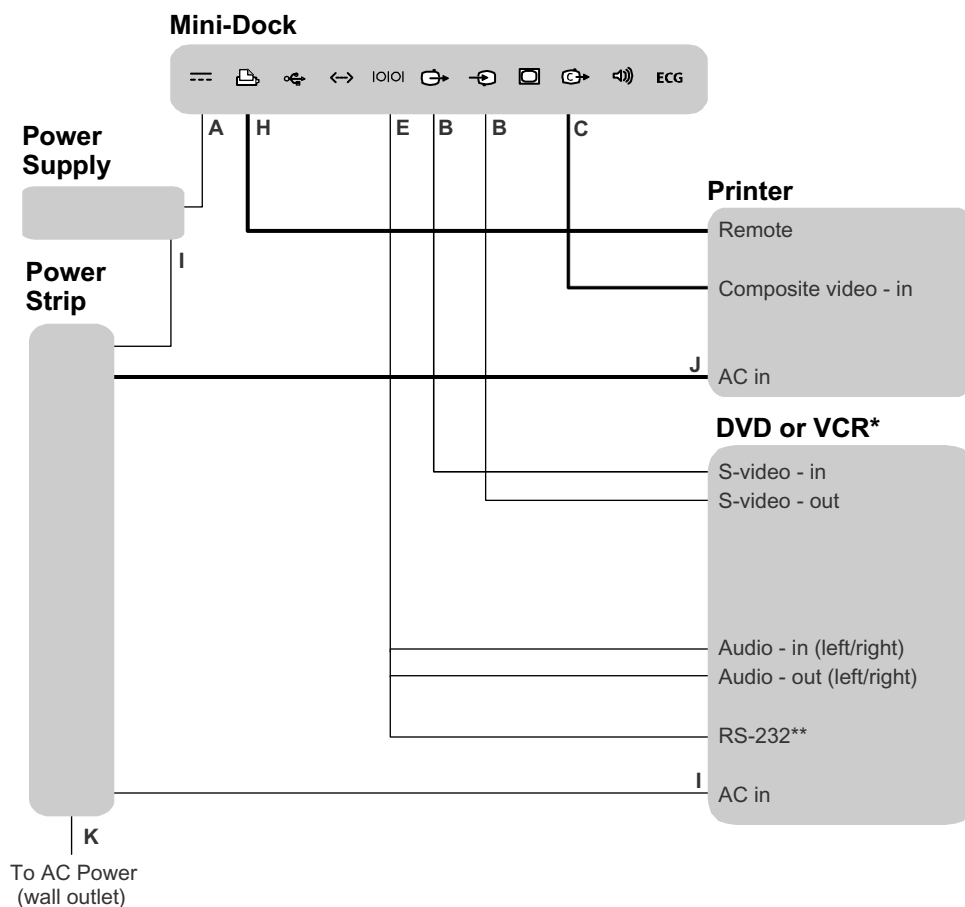
- | | | |
|---|---|--|
| Branchement
sur
l'alimentation
secteur | 1 | Vérifier que le mini-dock est bien connecté à l'échographe. |
| | 2 | Connecter les câbles. Voir Figure 5 . |
| | | <ul style="list-style-type: none">• Cordon d'alimentation c.c. (A)• Cordon d'alimentation secteur (I) |
| | 3 | Pour le branchement de l'échographe seul, brancher le cordon d'alimentation du système (K) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières. |

Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope

AVERTISSEMENT:	Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, ne brancher sur la station d'accueil mobile MDS Lite que les accessoires ou les périphériques conformes aux exigences suivantes : • ne pas brancher plus de deux accessoires ou périphériques ; et • qui ne soient pas des imprimantes couleur et noir et blanc.
-----------------------	--

Mise en garde :	Pour éviter d'endommager l'échographe, utiliser uniquement les périphériques recommandés par SonoSite avec l'appareil.
------------------------	--

MDS Lite et le mini-dock sont dotés de connexions pour une imprimante et un enregistreur de DVD ou un magnétoscope. Voir [Figure 5](#). Pour des informations spécifiques sur les enregistreurs de DVD, les magnétoscopes et les imprimantes, notamment les avertissements et mises en garde, voir le mode d'emploi correspondant.



* S'il s'agit d'un magnétoscope Sony, régler les commutateurs DIP comme suit : 1-4 vers le bas et 5, 6 vers le haut. S'il s'agit d'un magnétoscope Panasonic, régler le commutateur sur Line.

** S'il s'agit d'un enregistreur de DVD Sony, utiliser l'adaptateur G2 avec E.
S'il s'agit d'un enregistreur de DVD Panasonic, utiliser l'adaptateur G avec E.
S'il s'agit d'un magnétoscope Panasonic, utiliser l'adaptateur F avec E.

Figure 5 Connectivité de l'échographe, de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope

Enregistreur de DVD

- Connexion des câbles**
- 1 Bloquer les roues.
 - 2 Si nécessaire, insérer la courroie de sécurité dans les fentes centrales.
 - 3 Si nécessaire, déplacer l'appareil vers l'avant pour pouvoir accéder aux connecteurs.
 - 4 Vérifier que le mini-dock est bien connecté à l'échographe.
 - 5 Connecter les câbles. Voir [Figure 5](#), page 9 et « [Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock](#) », page 15.
 - Câbles S-vidéo (**B**) (**B**). Insérer l'extrémité en ferrite du câble dans le mini-dock.
 - Câble RS-232 (**E**) :
 - Pour Sony, connecter l'adaptateur DVD (**G2**)
 - Pour Panasonic, connecter le câble d'adaptateur DVD (**G**)
 - Cordon d'alimentation secteur (**I**).
 - 6 Brancher le cordon d'alimentation du système (**K**) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières.
 - 7 Enrouler l'excédent de câble à l'arrière de l'appareil et insérer les câbles de chaque côté de la colonne en utilisant les rondelles pour les retenir, si nécessaire.
 - 8 Serrer la courroie de sécurité.
-

- Configuration de l'échographe**
- 1 Appuyer sur la touche **Config.** de l'échographe.
 - 2 Sélectionner **Connectivité**.
 - 3 Dans la liste **Format vidéo**, sélectionner le format vidéo approprié : **NTSC** ou **PAL**.
 - 4 Dans la liste **Port série**, sélectionner **DVD**.
 - 5 Redémarrer l'échographe pour activer la connexion de l'enregistreur de DVD.
- Remarque :* Étant donné que le lecteur de codes-barres, l'enregistreur de DVD et le magnétoscope utilisent le même port sur le mini-dock, un seul de ces périphériques à la fois peut être connecté.

Configuration de l'enregistreur de DVD pour l'enregistrement (Panasonic)	1	Mettre l'enregistreur de DVD sous tension.
	2	Appuyer sur la touche de fonction (f), puis sur la touche V de l'échographe.
	3	Appuyer sur les touches Shift (Maj) et Menu sur l'enregistreur de DVD. Le menu de l'enregistreur de DVD s'affiche sur l'échographe.
	4	Sélectionner Setup (Config.), puis appuyer sur Enter (Entrée). Un écran d'aide s'affiche pour expliquer comment utiliser les touches de l'enregistreur de DVD.
	5	Dans le menu Remote (À distance), sélectionner Baud Rate (Débit en bauds), puis 9600 .
	6	Dans le menu Remote (À distance), sélectionner Protocole (Protocole), puis VTR1 .
	7	Dans le menu Picture (Image), sélectionner Input Select (Sélection d'entrée), puis S-Video (S-vidéo).
	8	Dans le menu Connection (Connexion), sélectionner TV System (Système TV), puis NTSC ou PAL .
	9	Appuyer sur la touche Return (Retour) de l'enregistreur de DVD pour quitter la configuration.
	10	Appuyer sur la touche de fonction (f) de l'échographe, puis sur V pour quitter la configuration.
Enregistrement d'images	1	Mettre l'enregistreur de DVD sous tension.
	2	Insérer un DVD.
	3	Appuyer sur la touche Enregistrer de l'échographe ou utiliser les commandes de l'enregistreur de DVD pour démarrer et arrêter l'enregistrement. Chaque fois que l'utilisateur appuie sur la touche Enregistrer, un nouveau fichier est enregistré sur le DVD. (Panasonic uniquement) Le DVD peut être visualisé sur un PC s'il a été finalisé sur l'enregistreur de DVD.
Lecture d'images	<i>Remarque :</i> Effectuer un enregistrement d'essai avant de réaliser un examen patient, afin de s'assurer que toutes les connexions sont correctes.	
	1	Appuyer sur la touche de fonction (f), puis sur la touche V de l'échographe.
	2	Appuyer sur la touche de lecture de l'enregistreur de DVD. Suivre les instructions du fabricant pour lire les images.

Magnétoscope

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| Connexion des câbles | 1 | Bloquer les roues. |
| | 2 | Si nécessaire, insérer la courroie de sécurité dans les fentes extérieures. |
| | 3 | Si nécessaire, déplacer l'appareil vers l'avant pour pouvoir accéder aux connecteurs. |
| | 4 | Vérifier que le mini-dock est bien connecté à l'échographe. |
| | 5 | Connecter les câbles. Voir Figure 5 , page 9 et « Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock », page 15. |
| | | <ul style="list-style-type: none">• Câbles S-vidéo (B) (B). Insérer l'extrémité en ferrite du câble dans le mini-dock.• Câble RS-232 (E), notamment entrée/sortie gauche/droite audio. Dans le cas d'un magnétoscope Panasonic, raccorder l'adaptateur de magnétoscope (F) à E.• Cordon d'alimentation secteur (I). |
| | 6 | Brancher le cordon d'alimentation du système (K) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières. |
| | 7 | Enrouler l'excédent de câble à l'arrière de l'appareil et insérer les câbles de chaque côté de la colonne en utilisant les rondelles pour les retenir, si nécessaire. |
| | 8 | Serrer la courroie de sécurité. |
-

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Configuration de l'échographe | 1 | Appuyer sur la touche Config. de l'échographe. |
| | 2 | Sélectionner Connectivité . |
| | 3 | Dans la liste Format vidéo , sélectionner le format vidéo approprié : NTSC ou PAL . |
| | 4 | Dans la liste Port série , sélectionner Magnétoscope . |
| | 5 | Redémarrer l'échographe pour activer la connexion du magnétoscope. |
| | | <i>Remarque :</i> Étant donné que le lecteur de codes-barres, l'enregistreur de DVD et le magnétoscope utilisent le même port sur le mini-dock, un seul de ces périphériques à la fois peut être connecté. |
-

- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| Enregistrement d'images | 1 | Vérifier le bon raccordement des câbles. |
| | 2 | Mettre le magnétoscope sous tension. |
| | 3 | S'assurer que le commutateur d'entrée est correctement réglé. (Voir le mode d'emploi pour plus d'informations sur l'emplacement des commutateurs.) |
| | | <ul style="list-style-type: none">• Sony : Commutateurs DIP : 1-4 vers le bas et 5, 6 vers le haut• Panasonic : Line |
| | 4 | Appuyer sur la touche Enregistrer ou utiliser les commandes du magnétoscope pour démarrer et arrêter l'enregistrement. |

Lecture d'images

Remarque : Effectuer un enregistrement d'essai avant de réaliser un examen patient, afin de s'assurer que toutes les connexions sont correctes.

- 1 Mettre le magnétoscope sous tension.
- 2 Appuyer sur la touche de fonction (**f**), puis sur la touche **V** de l'échographe.
- 3 Appuyer sur la touche de **lecture** du magnétoscope.

Imprimante

Connexion des câbles

- 1 Bloquer les roues.
- 2 Si nécessaire, déplacer l'imprimante vers l'avant pour pouvoir accéder aux connecteurs.
- 3 Vérifier que le mini-dock est bien connecté à l'échographe.
- 4 Connecter les câbles. Voir [Figure 5](#) et « [Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock](#) », page 15.
 - Câble de commande d'impression (**H**). Insérer l'extrémité en ferrite du câble dans le mini-dock.
 - Cordon d'alimentation secteur de l'imprimante (**J**).
 - Câble vidéo composite (**C**).
- 5 Brancher le cordon d'alimentation du système (**K**) sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières.
- 6 Insérer les câbles de chaque côté de la colonne, en enroulant l'excédent de câble à l'arrière de l'appareil et en utilisant les rondelles pour les retenir, si nécessaire.
- 7 Serrer la courroie de sécurité.

Configuration de l'échographe

- 1 Appuyer sur la touche **Config.** de l'échographe.
- 2 Sélectionner **Connectivité**.
- 3 Dans la liste **Imprimante**, sélectionner l'imprimante souhaitée.
Seules les imprimantes indiquées sont recommandées pour l'échographe.

Impression d'images

Remarque : Effectuer une impression d'essai avant de réaliser un examen patient, afin de s'assurer que toutes les connexions sont correctes.

- 1 Vérifier le bon raccordement des câbles.
- 2 Mettre l'imprimante sous tension.
- 3 (Imprimante couleur uniquement) Faire passer le réglage d'entrée de S-vidéo à vidéo.
- 4 Appuyer sur la touche **Imprimer** ou utiliser directement les commandes de l'imprimante.

Connexion du connecteur sonde triple

Le connecteur sonde triple est un module à trois sondes conçu pour la station d'accueil mobile MDS Lite, qui permet de connecter simultanément jusqu'à trois sondes lorsque l'échographe se trouve dans la station d'accueil.

-
- | | |
|--|---|
| Connexion du connecteur de sonde à l'échographe | <ol style="list-style-type: none">1 Tourner les verrous de l'échographe vers l'extérieur.2 Retirer toute sonde éventuellement raccordée à l'échographe.3 Relever le verrou de la sonde et le faire pivoter de 90°.4 Maintenir l'échographe incliné.5 Aligner le connecteur de la sonde sur le connecteur situé en dessous de l'échographe, puis l'insérer.6 Tourner le verrou de 90° et appuyer afin de fixer le connecteur de la sonde sur l'échographe.7 Placer l'échographe sur la plate-forme en veillant à positionner le câble entre les poignées de la station d'accueil mobile MDS Lite.8 Fixer l'échographe en tournant les verrous vers l'intérieur. |
|--|---|
-

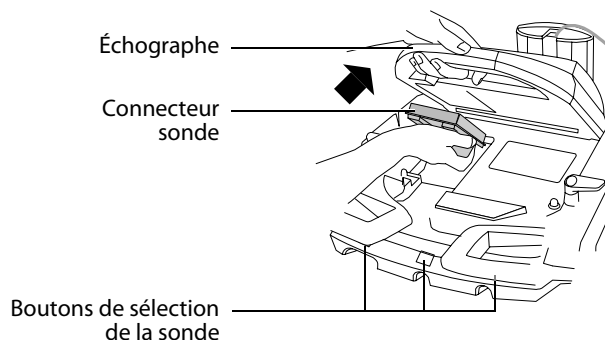


Figure 6 Connexion du connecteur de sonde à l'échographe

-
- | | |
|---|--|
| Connexion de la sonde au connecteur sonde triple | <ol style="list-style-type: none">1 Relever le verrou de la sonde et le faire pivoter de 90°.2 Aligner le connecteur de la sonde sur le connecteur situé en dessous de la connexion sonde triple, et l'insérer.3 Tourner le verrou et appuyer, afin de fixer le connecteur de la sonde sur le connecteur sonde triple. |
|---|--|
-

Sélection de la sonde

Remarque : L'utilisation du connecteur sonde triple peut entraîner une légère réduction de la pénétration de la sonde.

Appuyer sur le bouton de sélection de sonde du connecteur sonde triple pour sélectionner la sonde souhaitée. Voir [Figure 6](#), page 14.

- La sélection d'une nouvelle sonde entraîne le redémarrage de l'échographe. Le voyant du bouton clignote pendant quelques instants, puis devient vert.
- Il n'est pas possible d'accéder simultanément à plusieurs sondes.

Symboles des câbles, des connecteurs et du mini-dock

Le kit de câbles comprend les câbles destinés à MDSe et MDS Lite. Il convient de n'employer que les câbles destinés au produit utilisé.

Tableau 2 : Symboles de connectivité sur le mini-dock

Symbole	Définition
	Entrée c.c.
	Commande d'impression
	USB
	Ethernet
	RS-232 (enregistreur de DVD, magnétoscope ou lecteur de codes-barres)
	Sortie S-vidéo
	Entrée S-vidéo
	Sortie vidéo DVI
	Sortie vidéo composite
	Sortie audio
ECG	ECG/pédale

Tableau 3 : Câbles et connecteurs installés manuellement

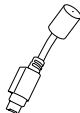
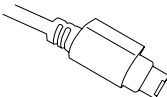
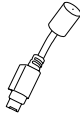
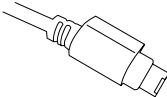
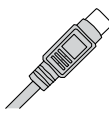
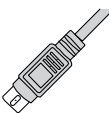
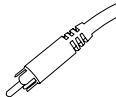
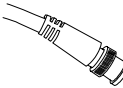
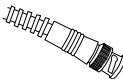
Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [[Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [[Illustration] [Se connecte à]	Produit utilisé sur
B	Câble S-vidéo (lecture) 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
B	Câble S-vidéo (enregistrement) 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
B1	Rallonge d'alimentation S-vidéo (enregistreur de DVD Sony seulement) 30,5 cm		 Adaptateur S-vidéo	 Enregistreur de DVD	MDSe
B2	Adaptateur S-vidéo (enregistreur de DVD Sony seulement)		 Câble S-vidéo	 Câble de rallonge S-vidéo	MDSe
C	Câble vidéo composite 1,8 m		 Mini-dock	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
D	Câble vidéo composite 30,5 cm		 Imprimante	 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDSe

Tableau 3 : Câbles et connecteurs installés manuellement

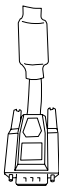
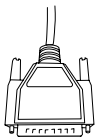
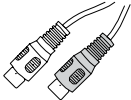
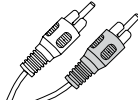
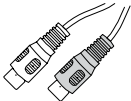
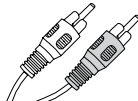
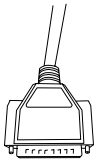
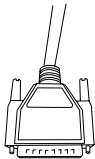
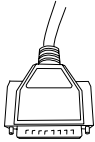
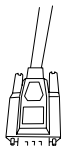
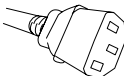
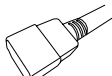
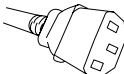
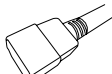
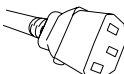
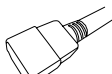
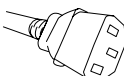
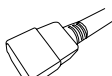
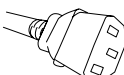
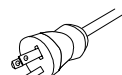
Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [Illustration] [Se connecte à]	Produit utilisé sur
E	Câble RS-232 (commande/ audio) 2 m		 Mini-dock	  Enregistreur de DVD ou magnétoscope	MDS Lite
E1	Câbles de rallonge audio (enregistreur de DVD Sony seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232 (sortie/entrée audio)	 Enregistreur de DVD	MDSe
E1	Câbles de rallonge audio (enregistreur de DVD Sony seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232 (sortie/entrée audio)	 Enregistreur de DVD	MDSe
F	Adaptateur de magnétoscope (Panasonic seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232	 Magnétoscope	MDSe MDS Lite
G	Adaptateur DVD (Panasonic seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232	 Enregistreur de DVD	MDSe MDS Lite

Tableau 3 : Câbles et connecteurs installés manuellement

Lettre	Nom	Illustration	Connecteur 1 [[Illustration] [Se connecte à]	Connecteur 2 [[Illustration] [Se connecte à]	Produit utilisé sur
G2	Adaptateur DVD (Sony seulement) 30,5 cm		 Câble RS-232	 Enregistreur de DVD	MDSe MDS Lite
H	Câble de commande d'impression 1,8 m		 Mini-dock	 Imprimante	MDS Lite
I	Cordon d'alimentation secteur 45,7 cm		 Adaptateur d'alimentation	 Barrette de connexion	MDSe MDS Lite
I	Cordon d'alimentation secteur 45,7 cm		 Enregistreur de DVD ou magnétoscope	 Barrette de connexion	MDSe MDS Lite
I	Cordon d'alimentation secteur 45,7 cm		 Imprimante	 Barrette de connexion	MDSe MDS Lite
J	Cordon d'alimentation secteur 1 m		 Imprimante	 Barrette de connexion	MDS Lite
K	Cordon d'alimentation secteur de l'échographe 3 m		 Barrette de connexion	 Prise murale	MDSe MDS Lite (livré dans un emballage distinct)

Symptôme	Solution
Le DVD n'enregistre pas.	• Vérifier le réglage du port série dans la configuration de l'échographe, notamment le réglage de la touche Enregistrer et la configuration de l'enregistreur de DVD. Voir « Configuration de l'échographe », page 10 et « Configuration de l'enregistreur de DVD pour l'enregistrement (Panasonic) », page 11. • Vérifier la connexion des câbles sur le socle et l'enregistreur de DVD. Voir « Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. • Vérifier que l'enregistreur de DVD est bien sous tension et correctement configuré. Si nécessaire, consulter le mode d'emploi de l'enregistreur de DVD.
L'enregistreur de DVD ne lit pas.	• Vérifier la connexion des câbles sur le socle et l'enregistreur de DVD. (Voir « Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8). • Vérifier que le paramètre d'affichage est bien réglé sur S-vidéo. Appuyer sur la touche +/- pour modifier le format vidéo à l'écran (le paramètre par défaut est Composite).
Le magnétoscope n'enregistre pas.	• Vérifier le format vidéo dans la configuration de l'échographe, notamment le réglage de la touche impr./magné. Voir « Configuration de l'échographe », page 12. • Vérifier la connexion des câbles sur le socle et le magnétoscope. Voir « Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. • Vérifier que le magnétoscope est bien allumé et correctement configuré. Si nécessaire, consulter le mode d'emploi du magnétoscope. • Vérifier que le commutateur d'entrée est correctement réglé. Voir « Configuration de l'échographe », page 13.
Le magnétoscope ne lit pas.	• Vérifier la connexion des câbles sur le socle et le magnétoscope. Voir « Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8. • Vérifier que le paramètre d'affichage est bien réglé sur S-vidéo. Appuyer sur la touche +/- pour modifier le format vidéo à l'écran (le paramètre par défaut est Composite). • Vérifier que le commutateur d'entrée est correctement réglé. Voir « Enregistrement d'images », page 12.

Symptôme	Solution
L'imprimante ne fonctionne pas.	• Vérifier la sélection de l'imprimante dans la configuration de l'échographe. Voir « Configuration de l'échographe », page 13. • Vérifier les connexions des câbles. Voir « Connexion de l'imprimante et de l'enregistreur de DVD ou magnétoscope », page 8 ou « Imprimante », page 13. • Vérifier l'imprimante pour s'assurer qu'elle est allumée et configurée correctement. Si nécessaire, consulter le mode d'emploi de l'imprimante.

Nettoyage et désinfection de la station d'accueil mobile MDS Lite

AVERTISSEMENT :	Pour éviter tout risque d'électrocution, retirer l'échographe et la batterie de secours du mini-dock et débrancher l'alimentation secteur avant de procéder au nettoyage. Pour éviter tout risque de blessure, porter en permanence des lunettes et des gants de protection lors des procédures de nettoyage et de désinfection. Pour éviter tout risque d'infection, en cas d'utilisation d'une solution désinfectante mélangée à l'avance, vérifier que la date de péremption n'est pas dépassée. Pour éviter tout risque d'infection, noter que le niveau de désinfection d'un produit dépend du type de tissu avec lequel il entre en contact pendant son utilisation. Vérifier que la concentration de la solution et la durée du contact conviennent au matériel en question. Pour plus d'informations, se reporter aux indications figurant sur l'étiquette du produit désinfectant et aux recommandations de la FDA et de l'APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Association de professionnels en matière d'épidémiologie et de lutte contre les infections).
Mise en garde :	Utiliser uniquement les solutions de nettoyage ou de désinfection recommandées sur les surfaces du matériel. L'utilisation de désinfectants de type immersion n'a pas été testée sur les surfaces.

Nettoyage et désinfection

La surface externe de la station d'accueil mobile MDS Lite peut être nettoyée et désinfectée à l'aide d'un produit nettoyant ou désinfectant recommandé.

- 1 Retirer l'échographe, débrancher l'alimentation secteur et tous les câbles.
- 2 Nettoyer les surfaces à l'aide d'un linge doux imbibé d'eau savonneuse ou d'un détergent doux.
Appliquer la solution sur le linge plutôt que sur la surface.
- 3 Essuyer les surfaces avec la solution désinfectante. Il est recommandé d'utiliser un désinfectant Theracide ou équivalent.
- 4 Laisser sécher à l'air libre ou sécher avec un linge propre.

Nettoyage des périphériques

Pour plus d'informations sur le nettoyage des périphériques, consulter les modes d'emploi correspondants.

Spécifications

Dimensions de la station d'accueil mobile MDS Lite

Largeur : 50,8 cm
Longueur : 76,2 cm
Hauteur : 114,3 cm
Écart de hauteur : 86 à 107 cm
Poids : 20 kg

Limites de température et d'humidité

Fonctionnement : 10 à 40° C, 15 à 95 % HR.
Transport/stockage : -35 à 65 °C, 15 à 95 % HR.

Périphériques

Se reporter aux spécifications des périphériques.

Qualité médicale

Imprimante noir et blanc

Fournisseurs recommandés de papier d'imprimante : Contacter Sony au **+1-800-686-7669** ou à l'adresse **www.sony.com/professional** pour commander des fournitures ou pour obtenir le nom et le numéro de téléphone d'un distributeur local.

Imprimante couleur

Enregistreur de DVD

Magnétoscope

Manuale dell'utente di MDS Lite



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

U.S.A.

Tel.: +1-888-482-9449 (numero verde USA) o +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Regno Unito

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

Attenzione: Le leggi statunitensi consentono la vendita di questo dispositivo solo da parte di un medico o dietro prescrizione medica.

"MicroMaxx," "TITAN" e "SonoSite TITAN" sono marchi o marchi registrati di SonoSite, Inc.

I nomi dei prodotti non SonoSite possono essere marchi di fabbrica registrati o meno, dei rispettivi proprietari.

I prodotti SonoSite sono tutelati da uno o più dei seguenti brevetti U.S.A.: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Altri brevetti sono in corso di registrazione.

P05401-03 07/2007

Copyright 2007, SonoSite, Inc.

Tutti i diritti riservati.

Manuale dell'utente di MDS Lite

Sommario

Introduzione	1
Sicurezza	2
Caratteristiche del sistema MDS Lite	4
Collegamento del sistema per ecografia	8
Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore	8
Collegamento del modulo di collegamento triplo per trasduttori	14
Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione	15
Risoluzione dei problemi	19
Pulizia e disinfezione del sistema MDS Lite	20
Pulizia delle periferiche	21
Caratteristiche tecniche	21

Introduzione

Il sistema MDS Lite (Mobile Docking System Lite) fornisce una piattaforma di lavoro mobile per trasduttori, accessori, periferiche e per uno dei seguenti sistemi per ecografia:

- Sistema per ecografia MicroMaxx®
- Sistema per ecografia ad alta risoluzione TITAN®

Questo Manuale dell'utente fornisce informazioni sul sistema MDS Lite e sul collegamento di accessori e periferiche. Per informazioni sulle periferiche, consultare le istruzioni operative incluse nella confezione di ciascun prodotto. Per informazioni sul sistema per ecografia e sui trasduttori, consultare il Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

AVVERTENZA: Per evitare il rischio di lesioni al paziente, errate diagnosi o lesioni all'operatore, leggere tutte le avvertenze contenute nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia e i relativi supplementi.

Convenzioni

Nel presente Manuale dell'utente vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- Le note di **AVVERTENZA** descrivono le precauzioni necessarie per evitare lesioni o la perdita di vite umane.
- Le note di **Attenzione** descrivono le precauzioni necessarie per evitare danni ai prodotti.
- Le operazioni numerate di ogni procedura vanno eseguite nell'ordine specificato.
- Gli elenchi puntati presentano le informazioni in formato elenco; tuttavia, ciò non implica necessariamente una sequenza.

Simboli e termini di etichettatura

I simboli e i termini di etichettatura utilizzati nel sistema sono illustrati nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Commenti e assistenza clienti

Domande e commenti sono accolti con interesse. SonoSite è interessata a conoscere i pareri dei clienti riguardo al sistema e al Manuale dell'utente. Per contattare SonoSite chiamare il numero verde USA +1-888-482-9449. Per l'assistenza tecnica, chiamare il numero verde USA +1-877-657-8118 oppure, fuori dagli USA, contattare il più vicino rappresentante SonoSite. Per inviare una e-mail a SonoSite scrivere a **comments@sonosite.com**.

Sicurezza

Per garantire la massima sicurezza, osservare le seguenti note di avvertenza e attenzione prima di utilizzare gli accessori e le periferiche con il sistema per ecografia e i trasduttori.

Sicurezza elettrica

AVVERTENZA:

Per evitare il rischio di scosse elettriche e il pericolo di incendi, non collegare prese portatili multiple (MPSO) o un cavo di prolunga alle prese ausiliarie sul sistema MDS Lite.

Per evitare scosse elettriche, utilizzare solo apparecchi correttamente collegati a terra. Se l'alimentazione non è correttamente collegata a terra, esiste il rischio di scosse elettriche. L'affidabilità della messa a terra è garantita dal collegamento dell'apparecchio a prese di corrente per uso ospedaliero o equivalente. Non rimuovere né disattivare il conduttore di messa a terra.

Per evitare il rischio di scosse elettriche e incendi, ispezionare regolarmente l'alimentazione elettrica, le spine, i cavi e i cavi di alimentazione.

Per evitare scosse elettriche, utilizzare solo accessori e periferiche consigliati da SonoSite, inclusa l'alimentazione. In caso di collegamento di periferiche e accessori non espressamente consigliati da SonoSite, può sussistere il pericolo di scosse elettriche. Per ottenere un elenco degli accessori e delle periferiche disponibili o raccomandate da SonoSite, rivolgersi a SonoSite o al rappresentante più vicino.

Per evitare il rischio di scosse elettriche, usare solo periferiche di tipo commerciale raccomandate da SonoSite e alimentate unicamente a batteria. Non collegare questi prodotti alla rete di alimentazione CA durante l'uso del sistema per una scansione o per la diagnosi di un paziente. Per ottenere un elenco delle periferiche commerciali disponibili o raccomandate da SonoSite, rivolgersi a SonoSite o al rappresentante più vicino.

AVVERTENZA:

Per evitare possibili scosse elettriche o interferenze elettromagnetiche, prima di utilizzare tutti gli apparecchi in ambito clinico, verificare che funzionino correttamente e siano conformi alle norme di sicurezza pertinenti. Il collegamento di altri strumenti al sistema per ecografia costituisce un intervento di configurazione di un sistema medico. SonoSite raccomanda di verificare che il sistema, tutte le combinazioni di apparecchi e gli accessori collegati al sistema per ecografie siano conformi ai requisiti di installazione JACHO e/o alle norme di sicurezza quali AAMI-ES1, NFPA 99 OPPURE alla norma IEC 60601-1-1 e alla normativa di compatibilità elettromagnetica IEC EN 60601-1-2 (Compatibilità elettromagnetica) e che siano certificati in osservanza della norma IEC 60950 (Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione (ITE)).

Sicurezza dei dispositivi

Attenzione:

Se piegati eccessivamente o attorcigliati, i cavi possono provocare un errore o discontinuità nel funzionamento del sistema.

La pulizia e la disinfezione non appropriate di qualsiasi parte degli accessori e delle periferiche possono causare danni permanenti. Per le istruzioni relative alla pulizia e disinfezione, vedere ["Pulizia e disinfezione del sistema MDS Lite"](#) a pagina 20 e le istruzioni operative del produttore.

Le parti metalliche accessibili della mini-stazione non hanno un collegamento a terra protettivo. Non condurre test di impedenza di terra a corrente elevata per queste parti.

Sicurezza biologica

AVVERTENZA:

I monitor di tipo non medicale (commerciale) non sono stati verificati né convalidati da SonoSite come idonei alla diagnosi.

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Per informazioni sulla compatibilità elettromagnetica con lo standard IEC 60601-1-2, inclusa la dichiarazione del produttore, vedere la sezione relativa alla sicurezza del Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Caratteristiche del sistema MDS Lite

Il sistema MDS Lite fornisce una piattaforma di lavoro mobile e un vano per conservare i trasduttori e altri accessori. Il sistema MDS Lite include la mini-stazione con i collegamenti agli accessori e alle periferiche.

AVVERTENZA:

Per evitare il rischio di scosse elettriche o lesioni, quando gli utenti statunitensi collegano l'apparecchiatura a una rete di alimentazione a 240 V, è necessario collegarla a un circuito di alimentazione monofase a presa centrale.

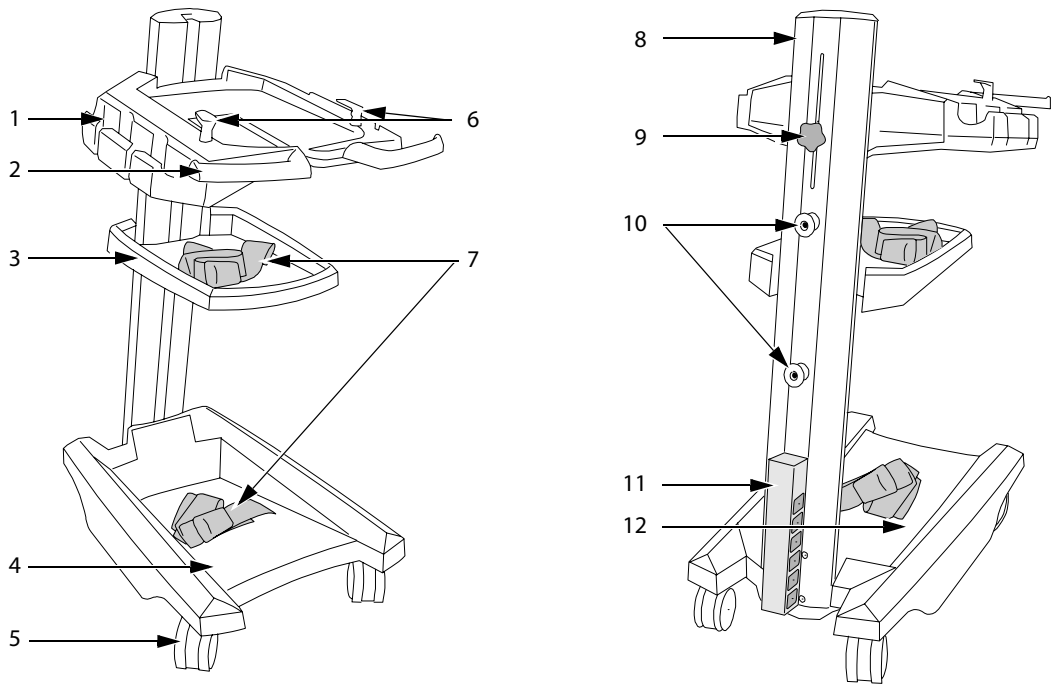


Figura 1 MDS Lite: Viste anteriore e posteriore

Tabella 1: Caratteristiche del sistema MDS Lite

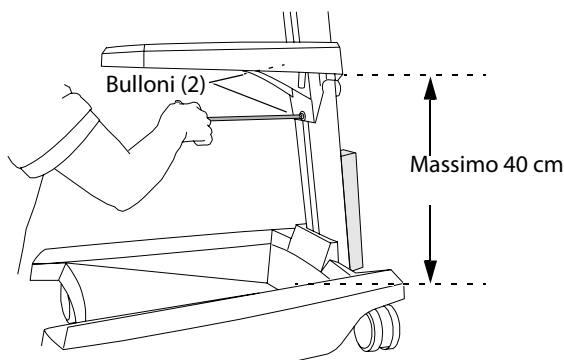
Numero	Descrizione
1	Piattaforma del sistema che accoglie il trasduttore, il connettore, il gel e altri elementi
2	Maniglie da trasporto e ganci per i cavi del trasduttore
3	Mensola per stampante in bianco e nero o per riporre altri oggetti

Tabella 1: Caratteristiche del sistema MDS Lite (segue)

Numero	Descrizione
4	Vano per videoregistratore, DVD recorder, stampante a colori o per riporre altri oggetti
5	Rotelle di bloccaggio
6	Dispositivi di chiusura del sistema
7	Cinghie di sicurezza
8	Colonna
9	Manopola di regolazione dell'altezza per la piattaforma del sistema
10	Ganci per il cavo di alimentazione
11	Multipresa
12	Fenditure per le cinghie di sicurezza

**Per alzare/
abbassare la
mensola**

- 1 Con una chiave esagonale con impugnatura a T, allentare i due bulloni che si trovano sotto la mensola.
- 2 Alzare o abbassare la mensola per metterla nella posizione desiderata.
- 3 Con la chiave esagonale con impugnatura a T, serrare i due bulloni che si trovano sotto la mensola fino a eliminare lo spazio fra la mensola e la colonna. Vedere la [Figura 2](#).
- 4 Sollevare la mensola afferrandola per i lati e poi spingerla in basso per assicurarsi che sia fissata saldamente.

**Figura 2 Serraggio dei bulloni della mensola**

-
- | | |
|---|--|
| Per alzare/
abbassare la
piattaforma
del sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Allentare la manopola di regolazione. Vedere la Figura 3.2 Alzare o abbassare la piattaforma del sistema per metterla nella posizione desiderata.3 Serrare la manopola di regolazione finché la piattaforma del sistema è a filo contro la colonna e fissata saldamente.4 Sollevare la piattaforma del sistema afferrandola per i lati e poi spingerla in basso per assicurarsi che sia fissata saldamente. |
|---|--|

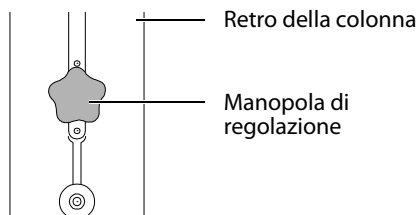


Figura 3 Manopola di regolazione

-
- | | |
|------------------------------------|---|
| Inserimento
del sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Ruotare verso l'esterno i dispositivi di chiusura del sistema.2 Collocare il sistema per ecografia sulla piattaforma del sistema, controllando che il cavo sia disposto tra le maniglie del sistema MDS Lite.3 Ruotare verso l'interno e fissare i dispositivi di chiusura del sistema. |
|------------------------------------|---|

Attenzione: Per evitare di danneggiare il cavo del trasduttore, disporlo tra le maniglie anteriori.

-
- | | |
|----------------------------------|--|
| Rimozione del
sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Ruotare verso l'esterno i dispositivi di chiusura.2 Rimuovere il sistema per ecografia. |
|----------------------------------|--|

Collegamento della mini-stazione

- 1 Spegner il sistema per ecografia.
Se quando si collega il sistema l'alimentazione è attiva, la mini-stazione potrebbe non funzionare correttamente.
- 2 Posizionare la mini-stazione sulla piattaforma del sistema.
- 3 Fare scorrere i piedini della mini-stazione sotto il sistema per ecografia e spingere con fermezza la mini-stazione per collegarla al connettore del sistema.
La mini-stazione è collegata quando non vi sono spazi tra il sistema e la mini-stazione. Vedere la [Figura 4](#).

Nota: In caso di perdita del collegamento del sistema per ecografia, spegnerlo e ricollegare la mini-stazione e il sistema.

Nota: Dopo la sostituzione di un trasduttore, accertarsi sempre che la mini-stazione e il sistema siano collegati correttamente. Quando si sostituisce un trasduttore, è possibile che la mini-stazione si allenti.

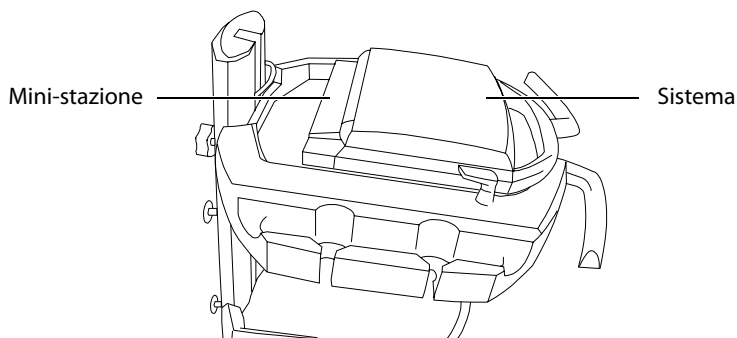


Figura 4 Collegamento della mini-stazione

Blocco e sblocco delle rotelle

Premere le levette di blocco poste sulle rotelle anteriori per bloccare e tirarle verso l'alto per sbloccare.

Collegamento del sistema per ecografia

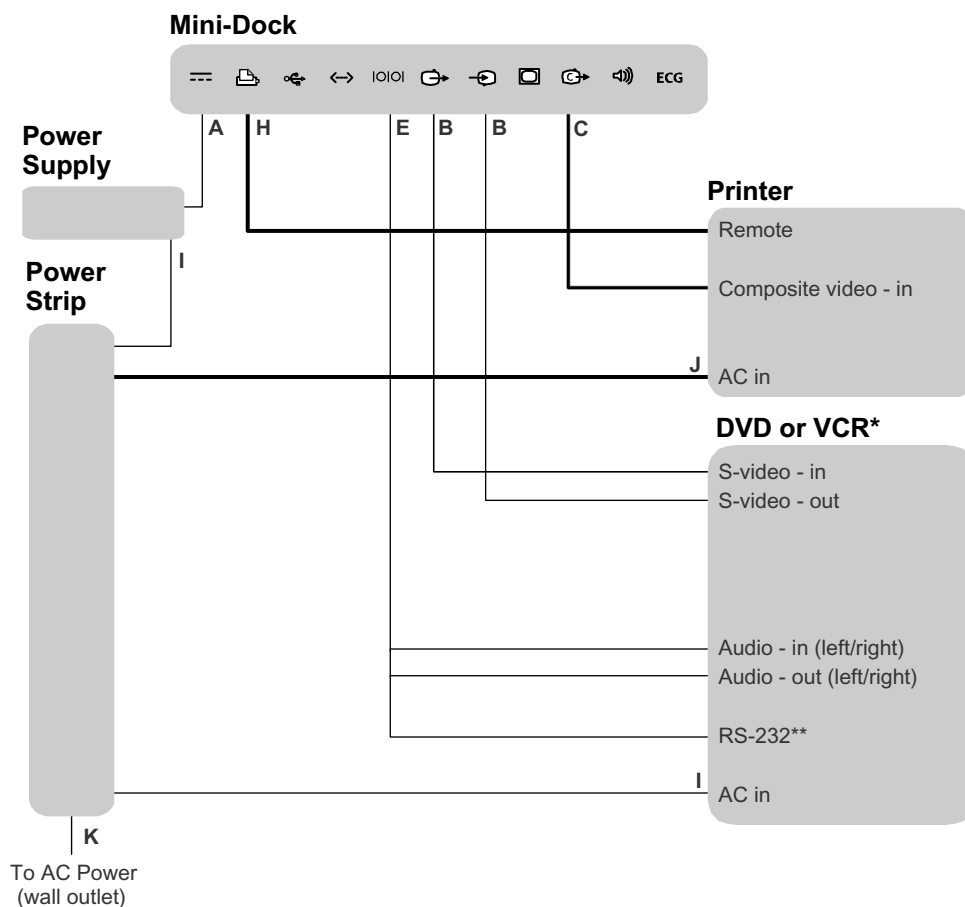
- | | | |
|--|---|--|
| Collegamento all'alimentazione CA | 1 | Assicurarsi che la mini-stazione sia collegata al sistema. |
| | 2 | Collegare i cavi. Vedere la Figura 5 . <ul style="list-style-type: none">• Cavo di alimentazione CC (A)• Cavo di alimentazione CA (I) |
| | 3 | Quando si collega solo il sistema, collegare il cavo di alimentazione CA del sistema (K) a una presa di corrente per uso ospedaliero. |

Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore

AVVERTENZA:	Per evitare il rischio di scosse elettriche o lesioni, collegare al sistema MDS Lite solo accessori o periferiche conformi ai seguenti requisiti: • Dopo il collegamento, non vi sono più di due accessori o periferiche • Non è una stampante a colori o in bianco e nero
--------------------	--

Attenzione:	Per evitare di danneggiare il sistema, utilizzare solo periferiche raccomandate da SonoSite con il sistema per ecografia.
--------------------	---

Il sistema MDS Lite e la mini-stazione consentono di collegare una stampante e un DVD recorder o videoregistratore. Vedere la [Figura 5](#). Per informazioni sull'utilizzo del DVD recorder, del videoregistratore e della stampante, incluse le note di avvertenza e attenzione, fare riferimento alle istruzioni operative fornite dal produttore.



- * Se il videoregistratore è Sony, disporre i commutatori: 1-4 in basso e 5,6 in alto.
Se il videoregistratore è Panasonic, disporre l'interruttore su Linea.
- ** Se il DVD recorder è Sony, usare l'adattatore G2 con E.
Se il DVD recorder è Panasonic, usare l'adattatore G con E.
Se il videoregistratore è Panasonic, usare l'adattatore F con E.

Figura 5 Collegamento del sistema, della stampante e di un DVD recorder o videoregistratore

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| Collegamento
dei cavi | 1 | Bloccare le rotelle. |
| | 2 | Se necessario, inserire la cinghia di sicurezza nelle fenditure intermedie. |
| | 3 | Se necessario, spostare il dispositivo in avanti per accedere ai connettori. |
| | 4 | Assicurarsi che la mini-stazione sia collegata al sistema. |
| | 5 | Collegare i cavi. Vedere la Figura 5 a pagina 9 e “Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione” a pagina 15. <ul style="list-style-type: none">• Cavi S-video (B) (B). Inserire nella mini-stazione l'estremità del cavo con ferrite.• Cavo RS-232 (E):<ul style="list-style-type: none">• Per Sony, collegare l'adattatore DVD (G2)• Per Panasonic, collegare il cavo adattatore DVD (G)• Cavo di alimentazione CA (I) |
| | 6 | Inserire il cavo di alimentazione del sistema (K) in una presa di corrente per uso ospedaliero. |
| | 7 | Piegare l'eccedenza di cavo dietro il dispositivo e inserire i cavi in un lato della colonna, usando le fascette per fissarli, se necessario. |
| | 8 | Stringere la cinghia. |
-

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Impostazione
del sistema | 1 | Premere il tasto Impost sul sistema per ecografia. |
| | 2 | Selezionare Connettività . |
| | 3 | Nell'elenco Modalità video , selezionare il formato video appropriato: NTSC o PAL . |
| | 4 | Nell'elenco Porta seriale , selezionare DVD . |
| | 5 | Riavviare il sistema per attivare il collegamento al DVD. |

Nota: Poiché il lettore di codice a barre, il DVD recorder e il videoregistratore utilizzano la stessa porta sulla mini-stazione, è possibile collegare una sola di queste periferiche per volta.

Impostazione del DVD recorder per la registrazione (Panasonic)	1	Accendere il DVD recorder.
	2	Premere il tasto Funzione (f) e poi V sul sistema.
	3	Premere Shift (Maiusc) e Menu sul DVD recorder. Il menu DVD compare sul sistema.
	4	Selezionare Impost e premere Enter (Invio). Sullo schermo compare un diagramma di guida con le indicazioni per l'uso dei tasti del DVD.
	5	Dal menu Remote (A distanza), selezionare Baud Rate e 9600 .
	6	Dal menu Remote (A distanza), selezionare Protocol (Protocollo) e VTR1 .
	7	Dal menu Picture (Immagine), selezionare Input Select (Selezione immissione) e S-Video .
	8	Dal menu Connection (Connessione), selezionare TV System (Sistema TV) e NTSC o PAL .
	9	Per uscire, premere il tasto Return (Indietro) sul DVD recorder.
	10	Sul sistema, premere il tasto Funzione (f) e poi V per uscire.
Registrazione delle immagini	1	Accendere il DVD recorder.
	2	Inserire un DVD.
	3	Premere il tasto Record (Registra) sul sistema per ecografia o usare i comandi del DVD recorder per avviare e interrompere la registrazione. Ogni volta che si preme il tasto Record (Registra), viene memorizzato un nuovo file sul DVD. (Solo Panasonic) Il DVD può essere visualizzato su un PC se finalizzato sul DVD recorder.
Riproduzione delle immagini		<i>Nota:</i> Prima di sottoporre il paziente all'esame, eseguire una registrazione di prova per verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.
	1	Premere il tasto Funzione (f) e poi V sul sistema.
	2	Premere Play sul DVD recorder. Seguire le istruzioni del produttore per riprodurre le immagini.

Videoregistratore

Collegamento dei cavi	1	Bloccare le rotelle.
	2	Se necessario, inserire la cinghia di sicurezza nelle fenditure esterne.
	3	Se necessario, spostare il dispositivo in avanti per accedere ai connettori.
	4	Assicurarsi che la mini-stazione sia collegata al sistema.
	5	Collegare i cavi. Vedere la Figura 5 a pagina 9 e “Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione” a pagina 15. • Cavi S-video (B) (B). Inserire nella mini-stazione l'estremità del cavo con ferrite. • Cavo RS-232 (E), incluso ingresso/uscita destra/sinistra audio. Per il videoregistratore Panasonic, collegare l'adattatore per videoregistratore (F) a E. • Cavo di alimentazione CA (I)
	6	Inserire il cavo di alimentazione del sistema (K) in una presa di corrente per uso ospedaliero.
	7	Piegare l'eccedenza di cavo dietro il dispositivo e inserire i cavi in un lato della colonna, usando le fascette per fissarli, se necessario.
	8	Stringere la cinghia.

Impostazione del sistema	1	Premere il tasto Impost sul sistema per ecografia.
	2	Selezionare Connettività .
	3	Nell'elenco Modalità video , selezionare il formato video appropriato: NTSC o PAL .
	4	Nell'elenco Porta seriale , selezionare VCR .
	5	Riavviare il sistema per attivare il collegamento al videoregistratore.

Nota: Poiché il lettore di codice a barre, il DVD recorder e il videoregistratore utilizzano la stessa porta sulla mini-stazione, è possibile collegare una sola di queste periferiche per volta.

Registrazione delle immagini	1	Assicurarsi che i cavi siano installati correttamente.
	2	Accendere il videoregistratore.
	3	Verificare che l'ingresso del commutatore sia impostato correttamente. (Per informazioni sull'ubicazione dei commutatori, consultare la documentazione fornita dal produttore.) • Sony: commutatori: 1-4 in basso e 5, 6 in alto • Panasonic: Linea
	4	Premere il tasto Record (Registra) o usare i comandi del videoregistratore per avviare e interrompere la registrazione.

Riproduzione delle immagini *Nota:* Prima di sottoporre il paziente all'esame, eseguire una registrazione di prova per verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.

- 1 Accendere il videoregistratore.
- 2 Premere il tasto Funzione (**f**) e poi **V** sul sistema.
- 3 Premere **Play** sul videoregistratore.

Stampante

Collegamento dei cavi

- 1 Bloccare le rotelle.
- 2 Se necessario, spostare la stampante in avanti per accedere ai connettori.
- 3 Assicurarsi che la mini-stazione sia collegata al sistema.
- 4 Collegare i cavi. Vedere la [Figura 5](#) e "Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione" a pagina 15.
 - Cavo di controllo stampante (**H**). Inserire nella mini-stazione l'estremità del cavo con ferrite.
 - Cavo di alimentazione CA della stampante (**J**)
 - Cavo video composito (**C**)
- 5 Inserire il cavo di alimentazione del sistema (**K**) in una presa di corrente per uso ospedaliero.
- 6 Inserire i cavi in un lato della colonna, piegandone l'eccedenza dietro il dispositivo e usando le fascette per fissarli, se necessario.
- 7 Stringere la cinghia.

Impostazione del sistema

- 1 Premere il tasto **Impost** sul sistema per ecografia.
- 2 Selezionare **Connettività**.
- 3 Nell'elenco **Stampanti**, selezionare la stampante desiderata.
Si raccomanda di utilizzare con il sistema solo le stampanti elencate.

Stampa delle immagini *Nota:* Prima di sottoporre il paziente all'esame, eseguire una stampa di prova per verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.

- 1 Assicurarsi che i cavi siano installati correttamente.
- 2 Accendere la stampante.
- 3 (Solo stampante a colori) Cambiare l'impostazione di ingresso da S-video a video.
- 4 Premere il tasto **Stampa** oppure utilizzare i controlli direttamente sulla stampante.

Collegamento del modulo di collegamento triplo per trasduttori

Il modulo di collegamento triplo per trasduttori è un modulo che consente di collegare al sistema MDS Lite fino a tre trasduttori contemporaneamente quando il sistema per ecografia è alloggiato.

Collegamento del connettore del trasduttore al sistema	1	Ruotare verso l'esterno i dispositivi di chiusura del sistema.
	2	Rimuovere i trasduttori eventualmente collegati al sistema.
	3	Tirare in alto il dispositivo di chiusura del trasduttore e ruotarlo di 90°.
	4	Tenere il sistema inclinato.
	5	Allineare e inserire il connettore del trasduttore al connettore sulla parte inferiore del sistema per ecografia.
	6	Girare il dispositivo di chiusura all'indietro di 90° e premere, fissando il connettore del trasduttore al sistema per ecografia.
	7	Collocare il sistema per ecografia sulla piattaforma del sistema, controllando che il cavo sia disposto tra le maniglie del sistema MDS Lite.
	8	Ruotare verso l'interno e fissare i dispositivi di chiusura del sistema.

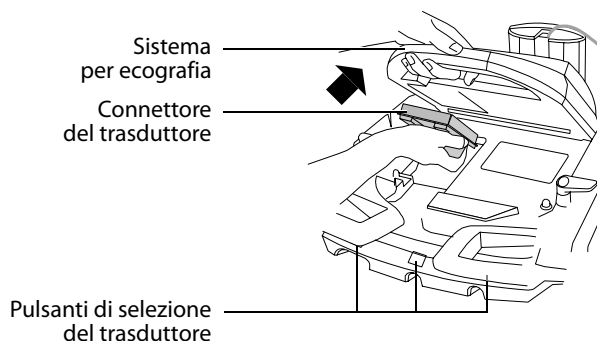


Figura 6 Collegamento del connettore del trasduttore al sistema

Collegamento del trasduttore al modulo di collegamento triplo per trasduttori	1	Tirare in alto il dispositivo di chiusura del trasduttore e ruotarlo di 90°.
	2	Allineare e inserire il connettore del trasduttore al connettore sulla parte inferiore del modulo di collegamento triplo per trasduttori.
	3	Girare il dispositivo di chiusura e premere verso il basso, fissando il connettore del trasduttore al modulo di collegamento triplo per trasduttori.

Selezione del trasduttore

Nota: Quando si usa il modulo di collegamento triplo per trasduttori, potrebbe risultare una minore riduzione di penetrazione del trasduttore.

Per selezionare un trasduttore, premere il pulsante di selezione del trasduttore sul modulo di collegamento triplo per trasduttori. Vedere la [Figura 6](#) a pagina 14.

- Quando si seleziona un altro trasduttore, il sistema viene riavviato. La luce sul pulsante lampeggia per alcuni istanti e poi diventa verde fissa.
- È possibile accedere a un solo trasduttore per volta.

Cavi, connettori e simboli sulla mini-stazione

Il kit di cavi include i cavi per i sistemi MDSe e MDS Lite. Utilizzare solo i cavi per il prodotto acquistato.

Table 2: Simboli di connettività sulla mini-stazione

Simbolo	Definizione
	Ingresso CC
	Controllo stampante
	USB
	Ethernet
IOIOI	RS-232 (DVD recorder, videoregistratore o lettore di codice a barre)
	Uscita S-video
	Ingresso S-video
	Uscita video DVI
	Uscita video composita
	Uscita audio
ECG	ECG/Interruttore a pedale

Tabella 3: Cavi e connettori installati manualmente

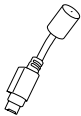
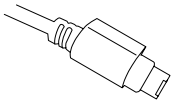
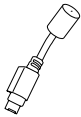
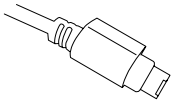
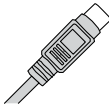
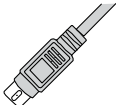
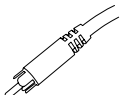
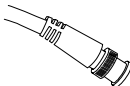
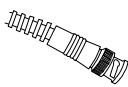
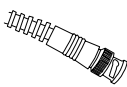
Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [Illustrazione] [Collegamento a]	Prodotto utilizzato su
B	Cavo S-video (riproduzione) 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
B	Cavo S-video (registrazione) 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
B1	Cavo di prolunga S-video (solo DVD recorder Sony) 30,5 cm		 Adattatore S-video	 DVD recorder	MDSe
B2	Adattatore S-video (solo DVD recorder Sony)		 Cavo S-video	 Cavo di prolunga S-video	MDSe
C	Cavo video composito 1,8 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
D	Cavo video composito 30,5 cm		 Stampante	 DVD recorder o videoregistratore	MDSe

Tabella 3: Cavi e connettori installati manualmente

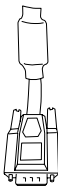
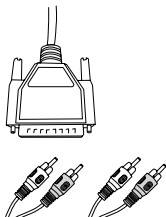
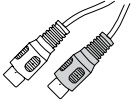
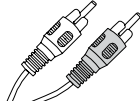
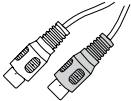
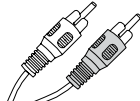
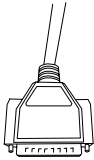
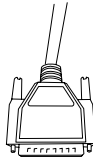
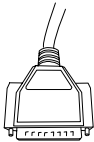
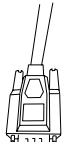
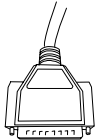
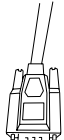
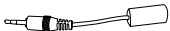
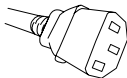
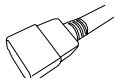
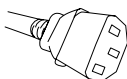
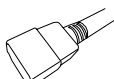
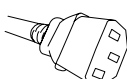
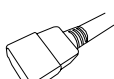
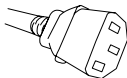
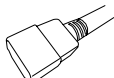
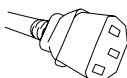
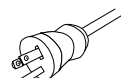
Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [Illustrazione] [Collegamento a]	Prodotto utilizzato su
E	Cavo RS-232 (controllo/audio) 2 m		 Mini-stazione	 DVD recorder o videoregistratore	MDS Lite
E1	Cavi di prolunga audio (solo DVD recorder Sony) 30,5 cm		 Cavo RS-232 (audio uscita/ingresso)	 DVD recorder	MDSe
E1	Cavi di prolunga audio (solo DVD recorder Sony) 30,5 cm		 Cavo RS-232 (audio uscita/ingresso)	 DVD recorder	MDSe
F	Adattatore per video- registratore (solo Panasonic) 30,5 cm		 Cavo RS-232	 Videoregistratore	MDSe MDS Lite
G	Adattatore per DVD (solo Panasonic) 30,5 cm		 Cavo RS-232	 DVD recorder	MDSe MDS Lite

Tabella 3: Cavi e connettori installati manualmente

Lettera	Nome	Illustrazione	Connettore 1 [Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [Illustrazione] [Collegamento a]	Prodotto utilizzato su
G2	Adattatore per DVD (solo Sony) 30,5 cm		 Cavo RS-232	 DVD recorder	MDSe MDS Lite
H	Cavo di controllo stampante 1,8 m		 Mini-stazione	 Stampante	MDS Lite
I	Cavo di alimentazione CA 45,7 cm		 Alimentazione	 Multipresa	MDSe MDS Lite
I	Cavo di alimentazione CA 45,7 cm		 DVD recorder o videoregistratore	 Multipresa	MDSe MDS Lite
I	Cavo di alimentazione CA 45,7 cm		 Stampante	 Multipresa	MDSe MDS Lite
J	Cavo di alimentazione CA 1 m		 Stampante	 Multipresa	MDS Lite
K	Cavo di alimentazione AC del sistema 3 m		 Multipresa	 Presa a muro	MDSe MDS Lite (in confezione separata)

Risoluzione dei problemi

Problema	Soluzione
Il DVD non registra.	- Controllare l'impostazione della porta seriale nell'impostazione del sistema, inclusa l'impostazione del tasto Record (Registra) e l'impostazione del DVD. Vedere "Impostazione del sistema" a pagina 10 e "Impostazione del DVD recorder per la registrazione (Panasonic)" a pagina 11. - Controllare i collegamenti dei cavi sul supporto e sul DVD. Vedere "Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. - Verificare che il DVD sia acceso e impostato correttamente. Se necessario, consultare la relativa documentazione.
Il DVD non riproduce.	- Controllare i collegamenti dei cavi sul supporto e sul DVD. Vedere "Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. - Verificare che il display sia impostato su S-Video. Premere il tasto +/- per alternare il formato video sul display (l'impostazione predefinita è Composito).
Il videoregistratore non registra.	- Controllare l'impostazione del formato video nelle impostazioni di sistema, incluse le impostazioni del tasto Stampa/VCR. Vedere "Impostazione del sistema" a pagina 12. - Controllare i collegamenti dei cavi sul supporto e sul videoregistratore. Vedere "Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. - Verificare che il videoregistratore sia acceso e impostato correttamente. Se necessario, consultare la relativa documentazione. - Verificare che l'ingresso del commutatore sia impostato correttamente. Vedere "Impostazione del sistema" a pagina 13.
Il videoregistratore non riproduce.	- Controllare i collegamenti dei cavi sul supporto e sul videoregistratore. Vedere "Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8. - Verificare che il display sia impostato su S-Video. Premere il tasto +/- per alternare il formato video sul display (l'impostazione predefinita è Composito). - Verificare che l'ingresso del commutatore sia impostato correttamente. Vedere "Registrazione delle immagini" a pagina 12.

Problema	Soluzione
La stampante non funziona.	- Controllare la selezione della stampante nell'impostazione del sistema. Vedere "Impostazione del sistema" a pagina 13. - Controllare i collegamenti dei cavi. Vedere "Collegamento di una stampante e un DVD recorder o videoregistratore" a pagina 8 o "Stampante" a pagina 13. - Verificare che la stampante sia accesa e impostata correttamente. Se necessario, consultare la relativa documentazione.

Pulizia e disinfezione del sistema MDS Lite

AVVERTENZA:

Per evitare scosse elettriche, prima di eseguire la pulizia, rimuovere il sistema e la batteria extra dalla mini-stazione e scollegare dall'alimentazione.

Durante le operazioni di pulizia e disinfezione, indossare sempre occhiali di protezione e guanti per evitare lesioni.

Per evitare infezioni, se si usa una soluzione per disinfezione già preparata, controllarne la data di scadenza per accertarsi che non sia già trascorsa.

Per evitare infezioni, il grado di disinfezione necessario per un prodotto dipende dal tipo di tessuto con cui viene a contatto durante la procedura. Verificare in particolare che la formula della soluzione e la durata del contatto siano adatte per l'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni che si trovano sull'etichetta del disinfettante e alle direttive dell'APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology) e della FDA.

Attenzione:

Usare solo i prodotti di pulizia e disinfezione consigliati per le superfici. I disinfettanti a immersione non sono stati testati per l'uso sulle superfici.

Pulizia e disinfezione

La superficie esterna del sistema MDS Lite può essere pulita e disinfettata con un detergente o disinfettante consigliato.

- 1 Rimuovere il sistema, scollegare l'alimentazione e staccare i cavi.
- 2 Pulire le superfici utilizzando un panno morbido leggermente inumidito con sapone o soluzione detergente delicata.
Applicare la soluzione sul panno, non sulla superficie.
- 3 Strofinare le superfici con la soluzione disinfettante. Si consiglia di utilizzare il disinfettante Theracide.
- 4 Asciugare all'aria o con un panno pulito.

Pulizia delle periferiche

Per informazioni sulla pulizia delle periferiche, fare riferimento alle istruzioni operative fornite dal produttore.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni del sistema MDS Lite

Larghezza: 50,8 cm

Lunghezza: 76,2 cm

Altezza: 114,3 cm

Scala di altezza: 86-107 cm

Peso: 20 kg

Limiti di temperatura e umidità

Temperatura di funzionamento: da 10 a 40 °C con umidità relativa del 15 – 95%

Spedizione/conservazione: da -35 a 65 °C, con umidità relativa del 15 – 95%

Periferiche

Vedere le caratteristiche tecniche riportate nella relativa documentazione.

Periferiche di grado medico

Stampante in bianco e nero

Rivenditori consigliati per la carta per stampante: Contattare Sony al numero **+1-800-686-7669** o **www.sony.com/professional** per ordinare i materiali di consumo o per informazioni sul distributore locale.

Stampante a colori

DVD recorder

Videoregistratore

Manual do Usuário do MDS Lite



CE

SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

T: +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200

F: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

UK

T: +44-1462-444800

F: +44-1462-444801

Cuidado: A lei federal dos Estados Unidos restringe a venda deste aparelho por médicos ou sob sua prescrição.

"MicroMaxx", "TITAN" e "SonoSite TITAN" são marcas comerciais ou marcas registradas da SonoSite, Inc.

Os nomes de produtos de terceiros podem ser marcas registradas ou comerciais de seus respectivos proprietários.

Os produtos SonoSite podem ser cobertos por uma ou mais das seguintes patentes nos EUA: 4454884, 4462408, 4469106, 4474184, 4475376, 4515017, 4534357, 4542653, 4543960, 4552607, 4561807, 4566035, 4567895, 4581636, 4591355, 4603702, 4607642, 4644795, 4670339, 4773140, 4817618, 4883059, 4887306, 5016641, 5050610, 5095910, 5099847, 5123415, 5158088, 5197477, 5207225, 5215094, 5226420, 5226422, 5233994, 5255682, 5275167, 5287753, 5305756, 5353354, 5365929, 5381795, 5386830, 5390674, 5402793, 5,423,220, 5438994, 5450851, 5456257, 5471989, 5471990, 5474073, 5476097, 5479930, 5482045, 5482047, 5485842, 5492134, 5517994, 5529070, 5546946, 5555887, 5603323, 5606972, 5617863, 5634465, 5634466, 5636631, 5645066, 5648942, 5669385, 5706819, 5715823, 5718229, 5720291, 5722412, 5752517, 5762067, 5782769, 5800356, 5817024, 5833613, 5846200, 5860924, 5893363, 5916168, 5951478, 6036643, 6102863, 6104126, 6113547, 6117085, 6142946, 6203498 B1, 6371918, 6135961, 6364839, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6575908, 6604630, 6648826, 6835177, 6817982, 6730035, 6962566, 7169108, D0280762, D0285484, D0286325, D0300241, D0306343, D0328095, D0369307, D0379231, D456509, D461895, D509900. Outras patentes estão pendentes.

P05401-03 07/2007

Copyright 2007, SonoSite, Inc.

Todos os direitos reservados.

Manual do Usuário do MDS Lite

Índice

Introdução	1
Segurança	2
Características do MDS Lite	4
Conectar o Sistema de Ultra-Som	8
Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR	8
Conectar o Triple Transducer Connect	14
Símbolos de cabos, conectores e minipedestal	15
Solução de problemas	19
Limpeza e desinfecção do MDS Lite	20
Limpeza dos periféricos	20
Especificações	21

Introdução

O Sistema de Acoplamento Móvel Lite (MDS Lite) oferece uma plataforma de trabalho móvel para transdutores, acessórios, periféricos e um dos seguintes sistemas de ultra-som:

- Sistema de ultra-som MicroMaxx®
- Sistema de ultra-som de alta resolução TITAN®

Este manual do usuário fornece informações sobre o MDS Lite e sobre como conectar acessórios e periféricos. Para obter informações sobre os periféricos, consulte as instruções de operação do fabricante que acompanham cada produto. Para obter informações sobre o sistema de ultra-som e os transdutores, consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som.

AVISO:

Para evitar o risco de ferimentos ao paciente, diagnósticos incorretos ou ferimentos ao usuário, leia todos os avisos apresentados no manual do usuário e nos manuais suplementares do sistema de ultra-som.

Convenções

As seguintes convenções são utilizadas neste manual do usuário:

- A mensagem **AVISO** descreve as precauções necessárias para evitar ferimentos ou morte.
- As notas de **Cuidado** descrevem as precauções necessárias para proteger os produtos.
- As etapas numeradas nos procedimentos devem ser executadas em uma ordem específica.
- As listas com marcadores apresentam informações em formato de lista, mas não implicam em uma sequência.

Identificação de símbolos e termos

Os símbolos e termos de identificação usados no sistema são explicados no manual do usuário do sistema de ultra-som.

Assistência ao cliente e comentários

Suas dúvidas e comentários são importantes. A SonoSite está interessada em seus comentários sobre o sistema e o manual do usuário. Ligue para a SonoSite pelo telefone **+1-888-482-9449**. Para obter suporte técnico, telefone para **+1-877-657-8118** ou, se estiver fora dos Estados Unidos, ligue para o representante SonoSite mais próximo. Você também pode enviar um e-mail para a SonoSite no endereço **comments@sonosite.com**.

Segurança

Para obter o máximo de segurança, observe as informações de avisos e cuidados antes de usar acessórios e periféricos com o sistema de ultra-som e os transdutores.

Segurança elétrica

AVISO:

Para evitar os riscos de choque elétrico e incêndio, é recomendável não conectar a tomada portátil de soquete múltiplo (MPSO) ou extensões às tomadas elétricas auxiliares do MDS Lite.

Para evitar o risco de choque elétrico, use somente equipamento com aterramento adequado. Haverá risco de choque elétrico se a fonte de alimentação não estiver devidamente aterrada. A confiabilidade do aterramento só poderá ser assegurada quando o equipamento estiver conectado a uma tomada marcada com "Uso Hospitalar Somente", "Nível Hospitalar" ou equivalente. O fio terra não deve ser removido ou desativado.

Para evitar o risco de choque elétrico ou incêndio, verifique regularmente se existem danos na fonte de alimentação, nos conectores, nos fios e nos cabos de alimentação.

Para evitar o risco de choque elétrico, use somente acessórios e periféricos recomendados pela SonoSite, inclusive a fonte de alimentação. A conexão de acessórios e periféricos não recomendados pela SonoSite pode resultar em choque elétrico. Entre em contato com a SonoSite ou seu representante local para obter uma lista dos acessórios e periféricos recomendados ou disponíveis na SonoSite.

Para evitar choque elétrico, use periféricos de padrão comercial recomendados pela SonoSite apenas com energia da bateria. Não conecte estes produtos à rede de corrente alternada ao usar o sistema para fazer a varredura ou diagnóstico de um paciente. Entre em contato com a SonoSite ou seu representante local para obter uma lista dos periféricos recomendados ou disponíveis.

AVISO:

Para evitar um possível choque elétrico ou interferência eletromagnética, verifique a operação correta e a conformidade com padrões relevantes de segurança de todos os equipamentos antes do uso clínico. A conexão de equipamentos adicionais ao sistema de ultra-som constitui a configuração de um sistema médico. A SonoSite recomenda que o sistema, todas as combinações de equipamentos e os acessórios conectados ao sistema de ultra-som sejam verificados quanto à conformidade com requisitos de instalação JACHO e/ou padrões de segurança como AAMI-ES1, NFPA 99 OU Padrão IEC 60601-1-1 e o padrão de compatibilidade eletromagnética IEC 60601-1-2 (Compatibilidade Eletromagnética), e que sejam certificados de acordo com o Padrão IEC 60950 [Information Technology Equipment - Equipamento de Tecnologia da Informação (ITE)].

Segurança do Equipamento

Cuidado:

Dobrar ou torcer os cabos excessivamente pode provocar falha ou interrupção de funcionamento.

A limpeza ou desinfecção inadequada de qualquer parte dos acessórios e periféricos pode provocar danos permanentes. Para obter informações sobre limpeza e desinfecção, consulte [“Limpeza e desinfecção do MDS Lite”](#) na página 20 e as instruções de operação do fabricante.

O metal acessível do minipedestal não dispõe de aterramento de proteção. Não execute testes de impedância de aterramento de corrente elevada que envolvam essa peça.

Segurança biológica

AVISO:

Os monitores de periféricos de uso comercial (e não de uso médico) não foram verificados ou validados pela SonoSite como adequados para diagnóstico.

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Consulte a seção de segurança do manual do usuário e manuais suplementares do sistema de ultra-som para obter informações sobre a compatibilidade eletromagnética com a especificação IEC 60601-1-2, inclusive a Declaração do fabricante.

Características do MDS Lite

O MDS Lite oferece uma plataforma de trabalho móvel e uma área de armazenamento para os transdutores e outros suprimentos. O MDS Lite inclui o minipedestal com conexões para acessórios e periféricos.

AVISO:

Para evitar risco de choque elétrico ou ferimentos, o equipamento deverá ser conectado a um circuito de alimentação monofásico com derivação central quando usuários localizados nos Estados Unidos conectarem o equipamento a uma fonte de alimentação de 240 V.

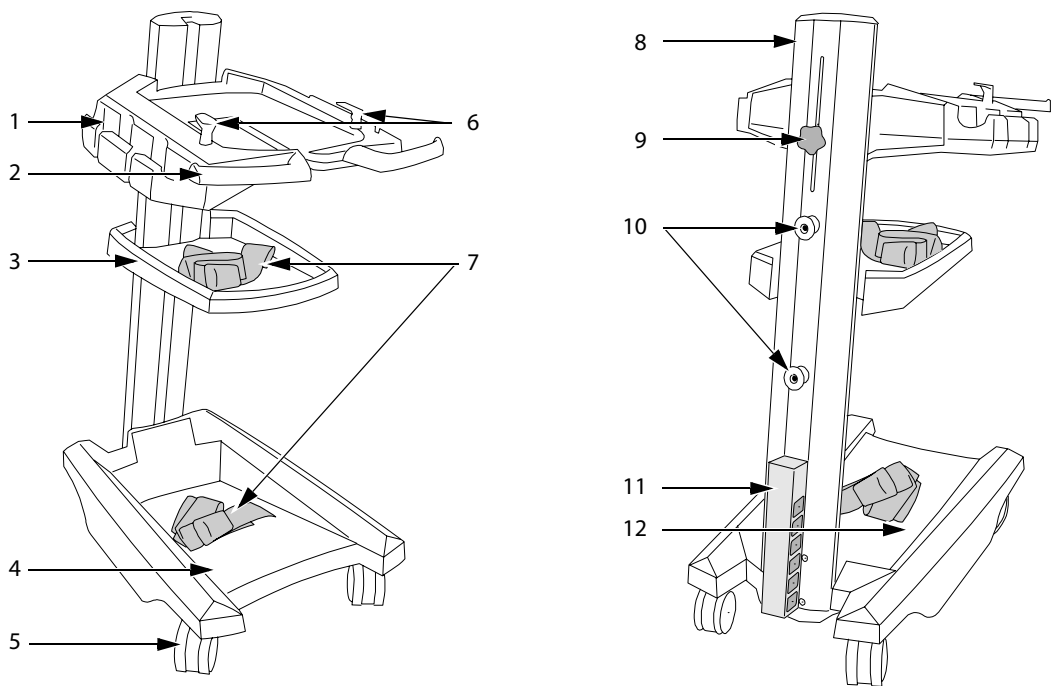


Figura 1 MDS Lite: Vistas frontal e posterior

Tabela 1: Características do sistema MDS Lite

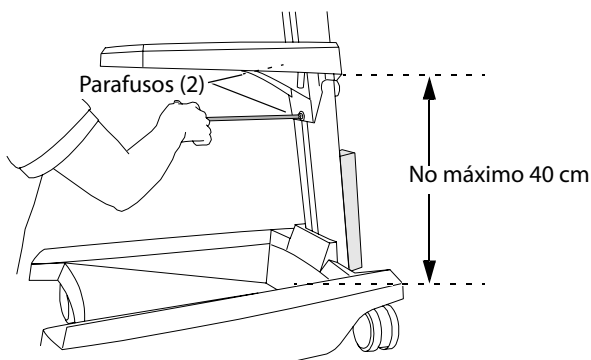
Número	Descrição
1	Plataforma do sistema para apoio de transdutor, conector, gel e outros itens
2	Alças para transporte e ganchos para cabos de transdutor
3	Prateleira para impressora preto-e-branco ou para armazenamento

Tabela 1: Características do sistema MDS Lite (Continuação)

Número	Descrição
4	Área para VCR, gravador de DVD, impressora colorida ou armazenamento
5	Rodas com trava
6	Trincos do sistema
7	Alças de segurança
8	Coluna
9	Botão de ajuste de altura da plataforma de sistema
10	Ganchos para cabo de alimentação
11	Filtro de linha
12	Slots para alça de segurança

**Levantar ou
baixar a
prateleira**

- 1 Afrouxe dois parafusos localizados abaixo da prateleira utilizando uma chave-sextavada com cabo em T.
- 2 Levante ou abaixe a prateleira até a posição desejada.
- 3 Aperte dois parafusos abaixo da prateleira utilizando uma chave-sextavada com cabo em T até que não haja folga entre a prateleira e a coluna. Consulte a [Figura 2](#).
- 4 Segure com firmeza os dois lados da prateleira e tente levantá-la e abaixá-la para verificar se ela está bem presa.

**Figura 2** Aperte os parafusos da prateleira

-
- | | |
|---|--|
| Levantar ou
baixar a
plataforma
de sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Afrouxe o botão de ajuste. Consulte a Figura 3.2 Levante ou abaixe a plataforma de sistema até a posição desejada.3 Aperte o botão de ajuste até que a plataforma de sistema esteja no nível da coluna e fixada com firmeza.4 Segure com firmeza os lados da plataforma do sistema e tente levantá-la e abaixá-la para verificar se ela está bem presa. |
|---|--|

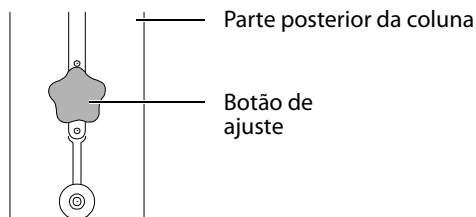


Figura 3 Botão de ajuste

-
- | | |
|------------------------|--|
| Inserir sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Gire para fora os trincos do sistema.2 Coloque o sistema de ultra-som sobre a plataforma de sistema, certificando-se de que o cabo esteja posicionado entre as alças do MDS Lite.3 Prenda girando os trincos do sistema para dentro. |
|------------------------|--|

Cuidado: Para evitar danos ao cabo do transdutor, posicione os cabos entre as alças frontais.

-
- | | |
|-----------------------------|---|
| Remova o
sistema | <ol style="list-style-type: none">1 Gire os trincos para fora.2 Retire o sistema de ultra-som. |
|-----------------------------|---|

Conectar o minipedestal

- 1 Desligue o sistema de ultra-som.
O minipedestal poderá não funcionar apropriadamente caso o sistema seja conectado enquanto o aparelho estiver ligado.
- 2 Coloque o minipedestal na plataforma de sistema.
- 3 Deslize os pés do minipedestal sob o sistema de ultra-som e pressione firmemente o minipedestal no conector do sistema.
O minipedestal está acoplado corretamente quando não há espaço entre ele e o sistema. Consulte a [Figura 4](#).

Observação: Caso o sistema de ultra-som perca a conectividade, desligue o sistema e reconecte o minipedestal e o sistema.

Observação: Verifique sempre se o minipedestal e o sistema estão corretamente acoplados após a mudança de um transdutor. Ao mudar um transdutor, é possível que o minipedestal fique solto.

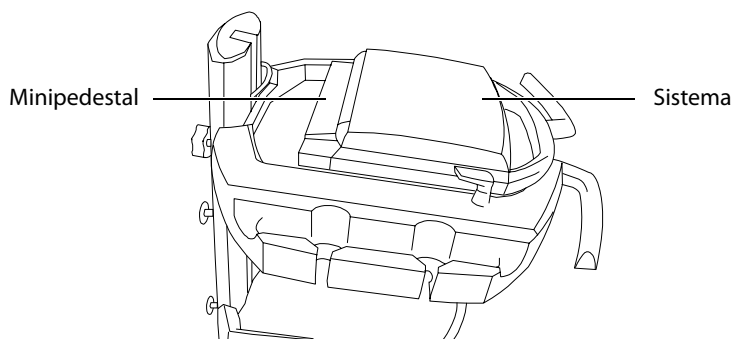


Figura 4 Acoplar o minipedestal

Travar ou destravar as rodas

Empurre as alavancas nas rodas frontais para baixo para travar e empurre-as para cima para destravar.

Conectar o Sistema de Ultra-Som

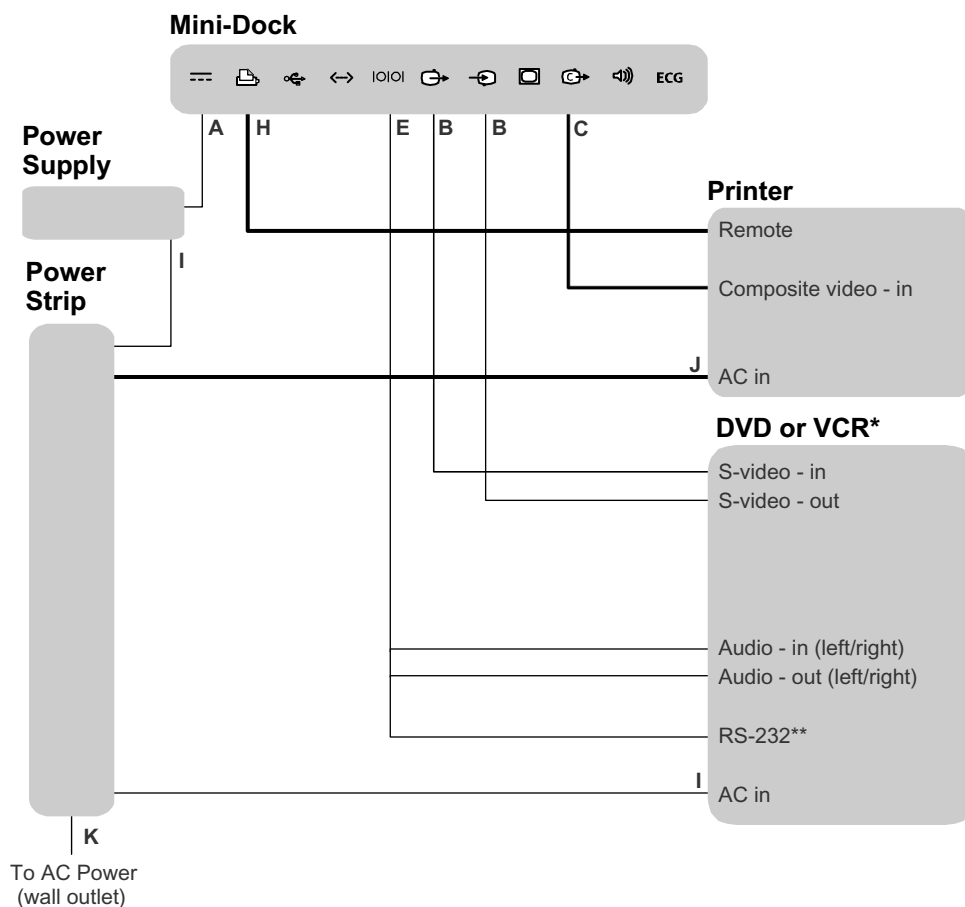
- | | |
|---------------------------------|---|
| Conecte a alimentação CA | <ol style="list-style-type: none">1 Certifique-se de que o minipedestal esteja conectado ao sistema.2 Conecte os cabos. Consulte a Figura 5.<ul style="list-style-type: none">• Cabo de alimentação CC (A)• Cabo de alimentação CA (I)3 Se estiver conectando apenas o sistema, ligue o cabo de alimentação CA do sistema (K) em uma tomada elétrica de padrão hospitalar. |
|---------------------------------|---|

Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR

AVISO:	Para evitar risco de choque elétrico ou ferimentos, conecte ao MDS Lite somente acessórios ou periféricos que atendam aos seguintes requisitos: • Não excedam dois acessórios ou periféricos • Não sejam as impressoras em cores e preto-e-branco
---------------	---

Cuidado:	Para evitar danos ao sistema, use somente os periféricos recomendados pela SonoSite com o sistema de ultra-som.
-----------------	---

O MDS Lite e o minipedestal fornecem conexões para uma impressora e um gravador de DVD ou VCR. Consulte a [Figura 5](#). Para obter informações específicas sobre o uso de gravadores de DVD, VCR e impressoras, incluindo avisos e cuidados, consulte as instruções de operação do fabricante.



* Caso seja um VCR Sony, configure os comutadores dip da seguinte maneira: 1 a 4 para baixo, 5 e 6 para cima. Caso seja um VCR Panasonic, configure o comutador para Line (Linha).

** Caso seja um gravador de DVD Sony, use o adaptador G2 com E.
Caso seja um gravador de DVD Panasonic, use o adaptador G com E.
Caso seja um VCR Panasonic, use o adaptador F com E.

Figura 5 Conexões de sistema, impressora e gravador de DVD ou VCR

Gravador de DVD

Conectar os cabos

- 1 Trave as rodas.
 - 2 Insira a alça de segurança nas ranhuras do meio, se necessário.
 - 3 Mova o dispositivo para frente para ter acesso aos conectores, se necessário.
 - 4 Certifique-se de que o minipedestal esteja conectado ao sistema.
 - 5 Conecte os cabos. Consulte a [Figura 5](#) na página 9 e “[Símbolos de cabos, conectores e minipedestal](#)” na página 15.
 - Cabos S-vídeo (**B**) (**B**). Insira a extremidade de ferrite do cabo no minipedestal.
 - Cabo RS-232 (**E**):
 - Para Sony, conecte o adaptador de DVD (**G2**)
 - Para Panasonic, conecte o cabo adaptador de DVD (**G**)
 - Cabo de alimentação CA (**I**)
 - 6 Conecte o cabo de alimentação do sistema (**K**) em uma tomada elétrica de padrão hospitalar.
 - 7 Dobre o excesso de cabos atrás do dispositivo e os insira em qualquer lado da coluna, utilizando os prendedores para fixar os cabos, se necessário.
 - 8 Aperte a alça.
-

Configure o sistema

- 1 Pressione a tecla **Setup** (Configurar) do sistema de ultra-som.
- 2 Selecione **Conectividade**.
- 3 Na lista **Padrão vídeo**, selecione o formato apropriado: **NTSC** ou **PAL**.
- 4 Na lista **Porta serial**, selecione **DVD**.
- 5 Reinicie o sistema para ativar a conectividade de DVD.

Observação: Por o leitor de código de barras, o gravador de DVD e o VCR utilizarem a mesma porta no minipedestal, você poderá conectar somente um desses periféricos de cada vez.

Configure o gravador de DVD para gravar (Panasonic)

- 1 Ligue o gravador de DVD.
- 2 Pressione a tecla Function (Função) (**f**) e, em seguida, **V** no sistema.
- 3 Pressione **Shift** e **Menu** no gravador de DVD.
O menu DVD aparece no sistema.
- 4 Selecione **Setup** (Configurar) e, em seguida, pressione **Enter**.
Aparecerá na tela um diagrama de ajuda indicando como usar os botões DVD.
- 5 No menu **Remote** (Remoto), selecione **Baud Rate** (Taxa de Transmissão) e **9600**.
- 6 No menu **Remote** (Remoto), selecione **Protocol** (Protocolo) e **VTR1**.
- 7 No menu **Picture** (Imagem), selecione **Input Select** (Seleção de Entrada) e **S-Video**.
- 8 No menu **Connection** (Conexão), selecione **TV System** (Sistema) e **NTSC** ou **PAL**.
- 9 Pressione **Return** no gravador de DVD para sair.
- 10 No sistema, pressione a tecla Função (**f**) e, em seguida, **V** para sair.

Grave imagens

- 1 Ligue o gravador de DVD.
- 2 Insira um DVD.
- 3 Pressione a tecla **Gravar** no sistema de ultra-som ou use os controles do DVD para iniciar e parar a gravação.
Cada vez que o botão Gravar é pressionado, um novo arquivo é salvo no DVD. (Somente Panasonic) O formato de DVD pode ser visualizado em um PC caso seja finalizado no gravador de DVD.

Reproduzir imagens

- Observação:* Faça um teste de gravação antes de iniciar o exame de um paciente para verificar se todas as conexões estão corretas.
- 1 Pressione a tecla Function (Função) (**f**) e, em seguida, **V** no sistema.
 - 2 Pressione **Play** (Reproduzir) no gravador de DVD. Siga as instruções do fabricante para a reprodução de imagens.

Conectar os cabos	1	Trave as rodas.
	2	Insira a alça de segurança nos slots externos, se necessário.
	3	Mova o dispositivo para frente para ter acesso aos conectores, se necessário.
	4	Certifique-se de que o minipedestal esteja conectado ao sistema.
	5	Conecte os cabos. Consulte a Figura 5 na página 9 e “ Símbolos de cabos, conectores e minipedestal ” na página 15. • Cabos S-vídeo (B) (B). Insira a extremidade de ferrite do cabo no minipedestal. • Cabo RS-232 (E), incluindo entrada/saída de áudio esquerda/direita. No caso de VCR da Panasonic, conecte o adaptador de VCR (F) em E. • Cabo de alimentação CA (I).
	6	Conecte o cabo de alimentação do sistema (K) em uma tomada elétrica de padrão hospitalar.
	7	Dobre o excesso de cabos atrás do dispositivo e os insira em qualquer lado da coluna, utilizando os prendedores para fixar os cabos, se necessário.
	8	Aperte a alça.
Configure o sistema	1	Pressione a tecla Setup (Configurar) do sistema de ultra-som.
	2	Selecione Conectividade .
	3	Na lista Padrão vídeo , selecione o formato apropriado: NTSC ou PAL .
	4	Na lista Serial Port (Porta Serial), selecione VCR .
	5	Reinicie o sistema para ativar a conectividade de VCR.
<i>Observação:</i> Pelo fato de o leitor de código de barras, o gravador de DVD e o VCR utilizarem a mesma porta no minipedestal, você poderá conectar somente um desses periféricos de cada vez.		
Grave imagens	1	Verifique se os cabos estão corretamente instalados.
	2	Ligue o VCR.
	3	Verifique se o comutador de entrada está ajustado corretamente. (Consulte as instruções do fabricante sobre a localização dos comutadores.) • Sony: Comutadores DIP: 1 a 4 para baixo, 5 e 6 para cima • Panasonic: Linha
	4	Pressione a tecla Gravar ou use os controles diretamente no VCR para iniciar e parar a gravação.
Reproduzir imagens	<i>Observação:</i> Faça um teste de gravação antes de iniciar o exame de um paciente para verificar se todas as conexões estão corretas.	
	1	Ligue o VCR.
	2	Pressione a tecla Function (Função) (f) e, em seguida, V no sistema.
	3	Pressione Play (Reproduzir) no VCR.

Conectar os cabos	1	Trave as rodas.
	2	Mova a impressora para frente para ter acesso aos conectores, se necessário.
	3	Certifique-se de que o minipedestal esteja conectado ao sistema.
	4	Conecte os cabos. Consulte a Figura 5 e “ Símbolos de cabos, conectores e minipedestal ” na página 15. • Cabo de controle de impressão (H). Insira a extremidade de ferrite do cabo no minipedestal. • Cabo de alimentação CA da impressora (J) • Cabo de vídeo composto (C)
	5	Conecte o cabo de alimentação do sistema (K) em uma tomada elétrica de padrão hospitalar.
	6	Insira os cabos em qualquer lado da coluna, dobrando o excesso atrás do dispositivo e utilizando os prendedores para fixar os cabos, se necessário.
	7	Aperte a alça.
Configure o sistema	1	Pressione a tecla Setup (Configurar) do sistema de ultra-som.
	2	Selecione Conectividade .
	3	Na lista Printer (Impressora), selecione a impressora desejada. Somente as impressoras listadas são recomendadas para uso com o sistema.
Imprimir imagens	<i>Observação:</i> Faça um teste de impressão antes de iniciar o exame de um paciente para verificar se todas as conexões estão corretas.	
	1	Verifique se os cabos estão corretamente instalados.
	2	Ligue a impressora.
	3	(Somente para impressoras coloridas) Altere a configuração de entrada de S-vídeo para vídeo.
	4	Pressione a tecla Imprimir ou use os controles diretamente na impressora.

Conectar o Triple Transducer Connect

O Triple Transducer Connect é um módulo de três transdutores para o MDS Lite que permite a conexão de até três transdutores simultaneamente enquanto o sistema de ultra-som estiver acoplado.

Conecte o conector do transdutor ao sistema	1	Gire para fora os trincos do sistema.
	2	Retire o transdutor acoplado ao sistema.
	3	Puxe o trinco do transdutor para cima e gire-o 90°.
	4	Segure o sistema de forma inclinada.
	5	Alinhe e insira o conector do transdutor no conector na parte inferior do sistema de ultra-som.
	6	Gire o trinco de volta 90° e pressione-o, prendendo o conector do transdutor ao sistema de ultra-som.
	7	Coloque o sistema de ultra-som sobre a plataforma de sistema, certificando-se de que o cabo esteja posicionado entre as alças do MDS Lite.
	8	Prenda girando os trincos do sistema para dentro.

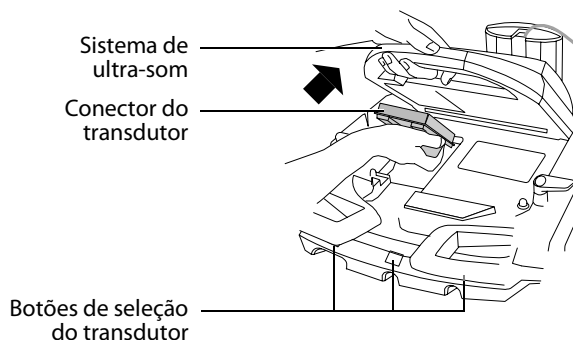


Figura 6 Conecte o conector do transdutor ao sistema

Conecte o transdutor ao Triple Transducer Connect	1	Puxe o trinco do transdutor para cima e gire-o 90°.
	2	Alinhe e insira o conector do transdutor no conector da parte inferior do Triple Transducer Connect.
	3	Gire a trava e pressione para baixo, prendendo o conector do transdutor ao Triple Transducer Connect.

Selecione o transdutor

Observação: Quando se utiliza o Triple Transducer Connect, é possível que haja uma pequena redução na penetração do transdutor.

Pressione o botão de seleção de transdutor no Triple Transducer Connect para selecionar o transdutor desejado. Consulte a [Figura 6](#) na página 14.

- Ao selecionar outro transdutor, o sistema é reiniciado. A luz do botão piscará por um instante e ficará verde.
- Somente é possível acessar um transdutor de cada vez.

Símbolos de cabos, conectores e minipedestal

O kit inclui cabos para o MDSe e o MDS Lite. Você deve usar apenas os cabos para o seu produto.

Tabela 2: Símbolos de conectividade no minipedestal

Símbolo	Definição
	Entrada de CC
	Controle de impressão
	USB
	Ethernet
	RS-232 (gravador de DVD, VCR ou leitor de código de barras)
	Saída de S-vídeo
	Entrada de S-vídeo
	Saída de vídeo DVI
	Saída de vídeo composto
	Saída de áudio
ECG	ECG/Interruptor de pé

Tabela 3: Instalação manual de cabos e conectores

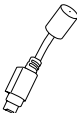
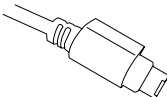
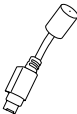
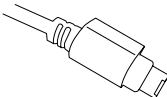
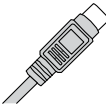
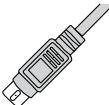
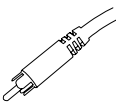
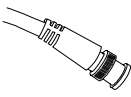
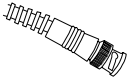
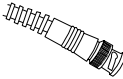
Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [[Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [[Ilustração] [Conecta a]	Produto usado em
B	Cabo S-vídeo (reprodução) 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
B	Cabo S-vídeo (gravador) 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
B1	Cabo de extensão de S-vídeo (gravador de DVD Sony somente) 30,5 cm		 Adaptador de S-vídeo	 Gravador de DVD	MDSe
B2	Adaptador de S-vídeo (gravador de DVD Sony somente)		 Cabo de S-vídeo	 Cabo de extensão de S-vídeo	MDSe
C	Cabo de vídeo composto 1,8 m		 Minipedestal	 Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
D	Cabo de vídeo composto 30,5 cm		 Impressora	 Gravador de DVD ou VCR	MDSe

Tabela 3: Instalação manual de cabos e conectores

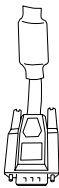
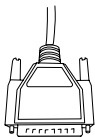
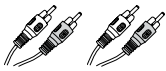
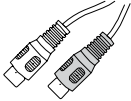
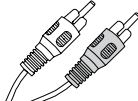
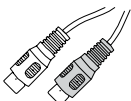
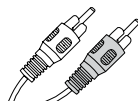
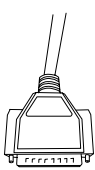
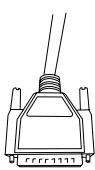
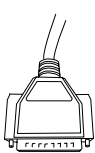
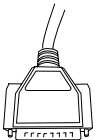
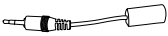
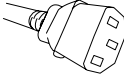
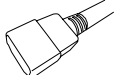
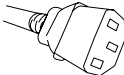
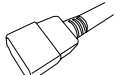
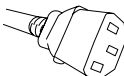
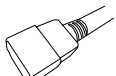
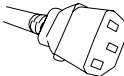
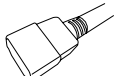
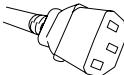
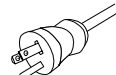
Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [[Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [[Ilustração] [Conecta a]	Produto usado em
E	Cabo RS-232 (controle/áudio) 2 m		 Minipedestal	  Gravador de DVD ou VCR	MDS Lite
E1	Cabos de extensão de áudio (gravador de DVD Sony somente) 30,5 cm		 Cabo RS-232 (entrada/saída de áudio)	 Gravador de DVD	MDSe
E1	Cabos de extensão de áudio (gravador de DVD Sony somente) 30,5 cm		 Cabo RS-232 (entrada/saída de áudio)	 Gravador de DVD	MDSe
F	Adaptador de VCR (somente Panasonic) 30,5 cm		 Cabo RS-232	 VCR	MDSe MDS Lite
G	Adaptador de DVD (somente Panasonic) 30,5 cm		 Cabo RS-232	 Gravador de DVD	MDSe MDS Lite

Tabela 3: Instalação manual de cabos e conectores

Letra	Nome	Ilustração	Conector 1 [[Ilustração] [Conecta a]	Conector 2 [[Ilustração] [Conecta a]	Produto usado em
G2	Adaptador de DVD (somente Sony) 30,5 cm		 Cabo RS-232	 Gravador de DVD	MDSe MDS Lite
H	Cabo de controle de impressão 1,8 m		 Minipedestal	 Impressora	MDS Lite
I	Cabo de alimentação CA 45,7 cm		 Fonte de alimentação	 Filtro de linha	MDSe MDS Lite
I	Cabo de alimentação CA /45,7 cm		 Gravador de DVD ou VCR	 Filtro de linha	MDSe MDS Lite
I	Cabo de alimentação CA 45,7 cm		 Impressora	 Filtro de linha	MDSe MDS Lite
J	Cabo de alimentação CA 1 m		 Impressora	 Filtro de linha	MDS Lite
K	Cabo de alimentação CA do sistema 3 m		 Filtro de linha	 Tomada de parede	MDSe MDS Lite (enviado em caixa separada)

Solução de problemas

Sintoma	Solução
O DVD não está gravando.	• Verifique o ajuste da porta serial na configuração do sistema, inclusive o ajuste da tecla Gravar e a configuração do DVD. Consulte “Configure o sistema” na página 10 e “Configure o gravador de DVD para gravar (Panasonic)” na página 11. • Verifique a conexão dos cabos no suporte e no DVD. Consulte “Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se o DVD está ligado e configurado adequadamente. Consulte as instruções do fabricante do DVD, se necessário.
O DVD não está reproduzindo.	• Verifique a conexão dos cabos no suporte e no DVD. (Consulte “Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se a configuração do monitor está ajustada para S-Vídeo. Pressione a tecla +/- para comutar o padrão de vídeo no monitor (a configuração padrão é vídeo composto).
O VCR não está gravando.	• Verifique o ajuste do padrão de vídeo na configuração do sistema, inclusive a configuração da tecla Imprimir/VCR. Consulte “Configure o sistema” na página 12. • Verifique a conexão dos cabos no suporte e no VCR. Consulte “Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se o VCR está ligado e configurado adequadamente. Consulte as instruções do fabricante do VCR, se necessário. • Verifique se a comutação da entrada está ajustada corretamente. Consulte “Configure o sistema” na página 13.
O VCR não está reproduzindo.	• Verifique a conexão dos cabos no suporte e no VCR. Consulte “Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8. • Verifique se a configuração do monitor está ajustada para S-Vídeo. Pressione a tecla +/- para comutar o padrão de vídeo no monitor (a configuração padrão é vídeo composto). • Verifique se a comutação da entrada está ajustada corretamente. Consulte “Grave imagens” na página 12.
A impressora não funciona.	• Verifique a seleção de impressora na configuração do sistema. Consulte “Configure o sistema” na página 13. • Verifique as conexões do cabo. Consulte “Conectar impressora e gravador de DVD ou VCR” na página 8 ou “Impressora” na página 13. • Verifique se a impressora está ligada e configurada adequadamente. Consulte as instruções do fabricante da impressora, se necessário.

Limpeza e desinfecção do MDS Lite

AVISO:

Para evitar choque elétrico, retire o sistema e a bateria extra do minipedestal e desconecte da fonte de alimentação antes da limpeza.

Para evitar ferimentos, sempre use óculos e luvas de proteção ao executar os procedimentos de limpeza e desinfecção.

Para evitar a infecção caso seja utilizada uma solução desinfetante pré-misturada, observe sua data de validade e certifique-se de que ela não esteja vencida.

Para evitar infecções, o nível de desinfecção exigido para um determinado produto dependerá do tipo de tecido com o qual ele estará em contato durante sua utilização. Verifique se o nível de concentração da solução e a duração do contato são adequados para o equipamento. Para obter informações, consulte as instruções no rótulo do desinfetante e as recomendações da Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) e da FDA.

Cuidado:

Utilize somente produtos de limpeza ou desinfetantes recomendados sobre as superfícies. Os desinfetantes de imersão não foram testados para utilização nas superfícies do sistema.

Limpeza e desinfecção

A superfície externa do MDS Lite pode ser limpa e desinfetada com um produto de limpeza ou desinfetante recomendado.

- 1 Remova o sistema, desconecte a fonte de alimentação e solte os cabos.
- 2 Use um pano macio levemente umedecido em uma solução de sabão ou detergente suave para limpar as superfícies.
Aplique a solução em um pano e não diretamente na superfície.
- 3 Limpe as superfícies com a solução desinfetante. É recomendado o desinfetante Theracide.
- 4 Seque com ar ou com um pano limpo.

Limpeza dos periféricos

Para obter informações sobre a limpeza de periféricos, consulte as instruções de operação do fabricante.

Especificações

Dimensões do MDS Lite

Largura: 50,8 cm

Comprimento: 76,2 cm

Altura: 114,3 cm

Faixa de altura: 86 – 107 cm

Peso: 20 kg

Limites de temperatura e umidade

Em operação: 10 a 40°C; 15 a 95% U.R.

Transporte/armazenamento: -35 a 65°C; 15 a 95% U.R.

Periféricos

Consulte as especificações do fabricante para os periféricos.

Padrão médico

Impressora monocromática

Fornecedores de papel recomendados para a impressora: Entre em contato com a Sony pelo telefone **+1-800-686-7669** ou visite o site **www.sony.com/professional** para solicitar suprimentos ou obter informações de contato do distribuidor local.

Impressora colorida

Gravador de DVD

VCR

